بررسی نقش متغیرهای طبیعی در مکان‌گزینی محوطه‌های باستانی دورهٔ روستانشینی مطالعهٔ موردی: دشت زیبری در زاگرس مرکزی

کریم حاجی‌زاده
استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی
عباس رزم‌پوش*
دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی
هوشیار صالحی
دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
حسین غلامی
دانش‌آموختهٔ کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه تهران

(از ص ۱۳ تا ۳۲)
تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۰۱/۱۷ ؛ تاریخ پذیرش قطعی: ۹۴/۱۲/۰۸

چکیده
پژوهش حاضر به قصد شناسایی پیوند منطقی بین موقعیت محوطه‌های دورهٔ روستانشینی و عوامل محیطی در «دشت زیبری» تدوین شده است. برای انجام دادن این کار، ابتدا ویژگی‌های محیطی مؤثر بر مکان‌گزینی محوطه‌ها را شناسایی کرده و میزان و چگونگی تأثیر آنها بر موقعیت و پراکنش محوطه‌ها را تبیین کرده‌ایم. برای شناسایی الگوی پراکندگی استقرارها از رویکرد مدل همبستهٔ تجربی بهره گرفته شد و با گردآوری داده‌های محیطی و باستان‌شناختی، روابط معناداری و همبستگی بین این دو گونه متغیر با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های آماری و محاسبهٔ ضریب همبستگی اسپیرمن ارزیابی شد. بر این اساس، مشخص شد عواملی شامل منابع آب، زمین‌های مناسب کشاورزی و پوشش مرتعی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر مکان‌گزینی استقرارگاه‌ها داشته‌اند. تحلیل حوزهٔ جذب زیست- محیطی نیز نشان‌دهندهٔ وابستگی شدید به زمین‌های حاصلخیز کشاورزی در نقاط پرآب دشت در دوره‌های روستانشینی آغازین و قدیم و افزایش بهره‌گیری از منابع جدید برای پرورش دام در شیوهٔ معیشتی جدید در دورهٔ روستانشینی میانی است.

واژه‌های کلیدی: متغیرهای محیطی، مکان‌گزینی، دوران روستانشینی، دشت زیبری، زاگرس مرکزی

* **رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول: razmpoush.abbas@gmail.com**

۱. مقدمه

در رویکرد بهره‌گیری از داده‌های مکان‌نگاری برای بررسی شیوه‌های معیشت در پیش از تاریخ، کشف چگونگی توزیع فعالیت‌های انسان در محیط، بدون تکیه بر داده‌های حاصل از حفاری باستان‌شناختی انجام می‌شود. این کار تنها با استفاده از روش‌های پیش‌بینی (تخمین)، درک چگونگی مدل‌های پراکنش مجموعه‌های باستان‌شناختی در گستره‌های وسیع چشم‌اندازهای طبیعی و روابط مکانی آنها با بسترهای محیطی صورت می‌گیرد (نیکنامی، ۱۳۸۶: ۱۹۳). چشم‌اندازهای طبیعی و عوامل بوم‌شناختی در چند دههٔ گذشته جایگاه مهمی در حوزهٔ گسترده‌ای از مطالعات باستان‌شناختی یافته است. چارچوب‌های اکولوژیکی باعث شده است زمینه‌ای قوی از مطالعات علمی در باستان‌شناسی پدید آید و دستیابی به نتایج قابل آزمایش، مقایسه‌های علمی و بی‌طرفانه و فرضیه‌های قابل سنجش را فراهم کند. موضوع علم اکولوژی، الگوها و سازوکارهای برهم‌کنش بین جانداران و محیط طبیعی است و در باستان‌شناسی، اصطلاح «باستان‌شناسی محیطی» برای توصیف مطالعات باستان‌شناختیِ انجام شده در چارچوب اکولوژیکی به کار گرفته می‌شود (Abdi, 2002: 31)؛ بدین‌ترتیب، می‌توان با ترسیم روابط بین مؤلفه‌های طبیعی موجود در زیست‌بوم‌های خاص از یک طرف و الگوهای فرهنگی همچون الگوهای فناورانه، اقتصادی، اجتماعی و ایدئولوژیکی از رفتارهای گذشته که از مطالعهٔ الگوی پراکندگی محوطه‌ها گرفته شده‌اند، از طرف دیگر، فرضیات باستان‌شناختی را ارزیابی کرد. فرآیند شکل‌گیری بافت‌های استقراری، مناطق فعالیت و الگوهای موجود در آنها، علاوه بر عوامل انسانی، به عوامل فیزیکی و زیستیِ محیط‌های طبیعی نیز وابسته است (Barton et al. 2002; Dalla Bona, 1994: 17). اگرچه عوامل شناختی مانند فرهنگ و توانایی‌های ذهنی انسان، همواره در تعیین راهبردها و بروز رفتارهای انسان مؤثر بوده است (Mithen, 1998: 8)، ما در این پژوهش تنها به آن دسته از عواملی می‌پردازیم که به طور مستقیم از محیط طبیعی ناشی شده است. بیشتر محوطه‌های باستانی، وضعیت‌های زیست‌بومی و معیشتی ویژه‌ای دارند. با این حال، تاکنون تلاش اندکی برای نسبت دادن دقیق و روشمند موقعیت آنها با عوامل محیطی ویژه انجام شده است. بیان وضعیت‌های زیست- محیطی در بیشتر موارد تنها شامل یک توصیف کلی منطقه‌ای یا عمومی از شرایط محیط است، در حالی که شیوهٔ معیشت در هر زیست‌بوم باید بر اساس شواهد باستان‌شناختی ارزیابی و در نهایت استنتاج شود. در پژوهش حاضر برای نیل به این هدف، طرحی چند مرحله‌ای به قصد شناسایی پیوند منطقی بین موقعیت محوطه‌های باستانی و عوامل محیطی در محیط نسبتاً کوچکی به نام «دشت زیبری» تدوین می‌شود؛ مستندنگاری و مکان‌نگاری دقیق محوطه‌ها، شناسایی عوامل محیطی غالب، برقراری پیوند منطقی بین محوطه‌ها و عوامل محیطی و تبیین الگوی توضیحی قوی متشکل از متغیرهای طبیعی و مکانیِ محوطه‌ها برای تشریح منطق مکان‌گزینی و پراکنش آنها در جغرافیای دشت مذکور، از جمله مراحل بنیادین این طرح است. هدف از ارائهٔ این طرح، ارزیابی ویژگی‌ها و منابع بالقوهٔ محیطی و یافتن پیوند آنها با محوطه‌های باستانی دشت است و برای این کار ابتدا آن دسته از ویژگی‌های محیطی را که مکان‌گزینی محوطه‌های باستانی را به خود وابسته می‌کنند شناسایی کرده و سپس با تبیین میزان و چگونگی تأثیر آنها بر موقعیت و پراکنش محوطه‌ها و شناسایی بخش‌هایی از محیط که با تراکم زیاد یا کم مسکونی شده‌اند، به دنبال ارائهٔ توضیحات منطقی بر چنین اتفاقاتی خواهیم بود. گرچه هدف نهایی این پژوهش، ارائهٔ الگوی توضیحی برای تبیین رفتارهای اقتصادی متکی بر گوناگونی‌های جغرافیایی و محیطی در کلیتی به هم پیوسته

است، این مهم تنها در آینده و در صورت انجام دادن رشته‌ای مطالعات موازی در ریزمحیط‌های مجاور شامل دشت‌های چغازرد، شیان و زیستگاه‌های کوهستانی شمال منطقه و همچنین با بهره‌گیری از دستاوردهای مطالعات باستان‌شناختی دشت اسلام‌آباد و طرح‌های پرشمار دشت ماهیدشت، شدنی خواهد بود.

۲. معیار گزینش دشت زیبری به عنوان محدودهٔ مورد مطالعه

با توجه به ماهیت تحقیق حاضر و به دلیل توجهی که باستان‌شناسی به نقش ریزمحیط (Microenvironment) و امکانات بالقوه‌اش در شکل‌بخشی شیوه‌های مختلف استقرار و معیشت (Coe & flannery, 1964) دارد، مطالعهٔ ما بر بررسی یک ریزمحیط، آن هم در حد و اندازه‌ای که منابع طبیعی کافی را برای جوامع دوران روستانشینی داشته باشد، متمرکز شده و حوزهٔ آبگیر زیبری به عنوان محدودهٔ مورد مطالعه انتخاب شده است. از دیگر دلایل انتخاب این حوزه به عنوان پایگاه اطلاعاتی، به اجمال می‌توان به این موارد اشاره کرد: وضعیت زمین‌ریخت‌شناختی دشت، به عنوان حوزهٔ آبریز یکی از سرشاخه‌های رودخانهٔ کرخه به شکل ناودیسی تقریباً بسته با مرزهای طبیعی متمایز نسبت به دشت‌های اطراف، جامع بودن عوامل محیطی مانند زمین کشاورزی، منابع آب و مرتع در این حوزهٔ پیوسته، فعالیت‌های پرشمار باستان‌شناسی در مناطق مجاور که چشم‌انداز باستان‌شناختی قابل درکی از الگوهای پراکنش محوطه‌های باستانی در دوران روستانشینی منطقه ترسیم کرده است،[1] داشتن پوشش گیاهی و جنگلی متنوع، قرارگیری در محدودهٔ زاگرس مرکزی، موقعیت استراتژیک در بین دشت‌ها و حوزه‌های بزرگ‌تری همچون ماهیدشت و اسلام‌آباد و قرارگیری در مسیر شاهراه موسوم به «جادهٔ خراسان بزرگ» که سابقه‌ای دیرین در پیوند دره‌های زاگرس به مرکز فلات ایران در شرق و میان‌رودان در غرب دارد.

۳. موقعیت جغرافیایی و چشم‌انداز طبیعی دشت زیبری در بافت رشته‌کوه‌های زاگرس

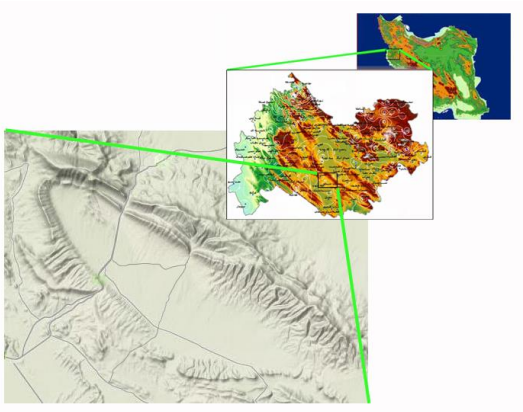
کوهستان زاگرس به طورکلی شامل دو بخش موازی مرتفع و دشت‌های میان‌کوهی آبرفتی (Heydari et al 2007: 80) است. دشت زیبری (Zibri) که گاهی با نام دشت حسن‌آباد خوانده شده است (Abdi , 1999: 12)یکی از دره‌های میان‌کوهی آبرفتی و به عبارتی چاله‌ای ناودیسی در منطقهٔ مرکزی زاگرس است که در طول جغرافیایی ۳۶ و۴۶ درجه تا ۵۰ و۴۶ درجهٔ شرقی و عرض جغرافیایی ۵ و۳۴ درجه تا ۱۵ و۳۴ درجهٔ شمالی (تقی بیگی، ۱۳۸۰: ۵۴) در شمال‌شرقی شهرستان اسلام‌آباد غرب واقع شده است (شکل ۱). این دشت کم‌عرض که به شکل بیضیِ کشیده به ابعاد km ۶×۲۵، در راستای شمال‌غربی- جنوب‌شرقی است، محدوده‌ای به مساحت تقریبی ۱۲۰ کیلومتر مربع را فرا گرفته و از سمت شمال‌شرقی به بزرگ‌ترین دشت منطقه (ماهیدشت) متصل شده است. دشت‌های اسلام‌آباد (راوند) و شیان به ترتیب در طرفین جنوب‌غرب و جنوب زیبری قرار گرفته‌اند (شکل ۲) (همان). دشت زیبری که از سنگ‌های آهک کارستیک دورهٔ الیگو- میوسن (Oligo-Miocene) تشکیل شده است، به عنوان نمونه‌ای کوچک از اکوسیستم زاگرس از لحاظ ژئومورفولوژیک به دو بخش پیوسته با تفاوت‌های مشخص در توپوگرافی، منابع آب و قابلیت زمین‌های زراعی تقسیم می‌شود: بخش نخست، شامل دامنه‌های حاشیهٔ شمالی و شرقی و آبراهه‌ها و مسیل‌های طبیعی نسبتاً عمیق در حاشیهٔ شمال شرقی دشت است. زمین در بیشتر نقاط این بخش پرشیب و به شدت سنگلاخی و

فاقد رسوبات آبرفتی است؛ به گونه‌ای که آب‌های سطحی آن از طریق مسیل‌های عمیق به سرعت به سمت خروجی حوزه هدایت می‌شود؛ بخش دوم، شامل زمین‌های مرکز و جنوب دشت است که فاقد لایه‌های سنگ‌ریزه است و از لایه‌های رسوب و نهشته‌های آبرفتی کواترنر تشکیل شده است. کشاورزی دیم در این زمین‌های آبرفتی از طریق رطوبتی که از جریان آب‌های سطحی حوزه دریافت می‌کند، به عمل می‌آید (رزم‌پوش، ۱۳۸۸: ۴۸) (شکل ۵).

فعالیت‌های اخیر در زمینهٔ آب‌وهواشناسی دیرین ایران، پرتوی بر شناخت الگوهای استقراری انداخته است. توالی دانه‌های گردهٔ دریاچهٔ زریبار و میرآباد و ریزفسیل‌های گیاهی زریبار نشان می‌دهد که دمای منطقهٔ زاگرس مرکزی در ۶۰۰۰ پ.م بالاتر از دمای کنونی بوده است. تفسیر داده‌های مربوط به بارندگی منطقه دشوارتر است، اما از طریق آنها می‌توان آغاز نوسانات بارشی در این دوره را تشخیص داد. حدود چهار هزار سال پ.م برابر با دوره‌ای از رطوبت افزایشی مؤثر است که احتمالاً به دلیل افزایش بارندگی و تثبیت آن یا افت دما و یا هر دوی آنها به وجود آمده است (Levine and McDonald, 1977: 49). از ویژگی‌های کنونیِ منطقهٔ زاگرس مرکزی، تابستان‌های نسبتاً ملایم و خشک و زمستان‌های سرد و مرطوب است (بدیعی، ۱۳۷۰، ۹۲). در منطقهٔ مورد مطالعه دما در فصل بهار مطلوب است و در فصل زمستان به زیر صفر می‌رسد. زمستان با بارش چند برف نسبتاً سنگین همراه است که گاهی در دامنه‌های بعضی از ارتفاعات تا بهار دوام می‌آورد، (Abdi, 2002: 82). در این منطقه با افزایش درجهٔ حرارت، بارندگی به شدت کم می‌شود و رویش‌های طبیعی نمی‌توانند آب مورد نیاز خود را از رطوبت زمین و هوا تأمین کنند (تقی بیگی، ۱۳۸۰: ۶۰). خودِ دشت زیبری در حدود هشت ماه از سال تحت‌تأثیر جریانات مرطوب غربی مدیترانه‌ای و شمال غربی قراردارد. در محدودهٔ دشت، سه رودخانهٔ فصلی به نام‌های حسن‌آباد، تنگ‌شوهان و باقرآباد وجود دارد (شکل ۳). این رودخانه‌ها که در شمال روستای سراب‌شیان به همدیگر می‌پیوندند، اکنون تنها در فصول بارندگی دارای آب هستند و حجم زیادی از آب‌های ناشی از بارش را از حوزهٔ آبگیر دشت خارج می‌کنند. از لحاظ نوع روش آب‌دهی و ذخیرهٔ آب منطقه، تشکیلات کارستی اهمیت فراوانی دارد (Karimi, et al, 2000).

مهم‌ترین چشمه‌های کارستیکی زیبری شامل سه چشمه در شمال روستای تنگ‌شوهان و یک چشمه در هر یک از روستاهای حسن‌آباد، باقرآبادعلیا و سراب‌شیان است (نوروزی، ۱۳۷۹: ۴۵). از انواع چهارگانهٔ خاک‌های ایران، دو نوع در محدودهٔ زاگرس و به تبع آن در محدودهٔ مورد مطالعه یافت می‌شود. این دو نوع عبارت‌اند از: خاک تپه‌ماهورهای کوهستانی و خاک دشت و دره‌ها. خاک‌های کوهستانی، خود در دو نوع راندزین (Rendzine) و لیتوسل (Lithosol) جای می‌گیرند که نوع نخست، بیشتر محل نشو و نمای علوفهٔ دام به صورت مرتع است و به ندرت تک درختانی چون بلوط، پستهٔ وحشی و بادام هم در آن دیده می‌شود. گونهٔ دیگر، خاک دشت و دره‌هاست که بیشتر بر اثر فرسایش به وجود آمده است و پس از انتقال به دشت‌ها به صورت رسوب انباشت می‌شود (بدیعی، ۱۳۷۰: ۱۰۹-۱۱۳). چنین خاک‌هایی در دشت‌های آبرفتی و در مسیر زهکشی‌های طبیعی بزرگ در کف دره‌ها یافت می‌شوند. خاک آبرفتی ریزبافتِ دشت زیبری در لایه‌های قطور در بخش‌های مرکزی، غربی و جنوبی انباشت شده و زمین‌های هموار و حاصلخیز را دور از دامنه‌های پرشیب و سنگلاخی پدید آورده است. همچون دیگر بخش‌های زاگرس مرکزی، در ۱۰ تا ۶۰۰۰ پ.م، دشتی کم‌درخت با درختان پسته (Pistachia) و بلوط در منطقهٔ مورد مطالعه وجود داشته است و پس از ۶۰۰۰ پ.م جنگلی از

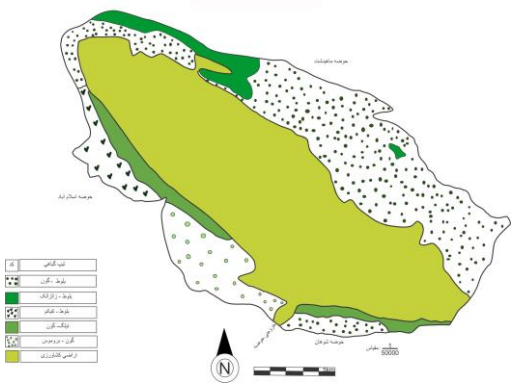
درختان بلوط شکل گرفته است (Van Zeist, 1967: 301, 310). در بخش اعظم دورهٔ مس‌سنگی به دلیل وجود علوفه‌هایی چون شاه‌پر (Rumex) و سانگویسوربا مینور (Sanguisorba Minor)، شرایط برای چَرا و تعلیف دام مناسب بوده است، اما در اواخر این دوره در حدود ۴۲۰۰ پ.م مدارکی مبنی بر تغییر پوشش گیاهی و مرتعی در نتیجهٔ استفادهٔ بیش از حد برای چرا روی داده است (Abdi, 2002: 100). اکنون در این نواحی درختانی همچون بلوط، افرا، زبان گنجشک و درختان میوهٔ وحشی مانند پسته، بادام، زالزالک و گلابی وجود دارد. از انواع بوته‌ها نیز گونه‌هایی از توت خوراکی، زرشک، کیالک و دافنه دیده می‌شود (Abdi, 2002: 94). پوشش جنگلی و مرتعی کنونی حوزهٔ زیبری مساحتی بالغ بر ۱۰ هزار و ۵۱۵/۵ هکتار را در بر می‌گیرد (نوروزی، ۱۳۷۹: ۹۷) و درصد بسیاری از زمین‌های زراعی نیز به کشت گندم اختصاص داده شده است. شرایط ایده‌آل برای رشد این محصول، شامل آب‌وهوای خنک در دورهٔ رشد رویشی، آب‌وهوای معتدل در دوران تشکیل دانه و آب‌وهوای گرم و خشک در زمان برداشت و همچنین خاک‌های آبرفتی ریزبافت با زهکشی مناسب، در این منطقه فراهم است (رضوانی، ۱۳۸۳: ۳۹۴؛ مترجم، ۱۳۸۷: ۲۹۰) (شکل ۴).



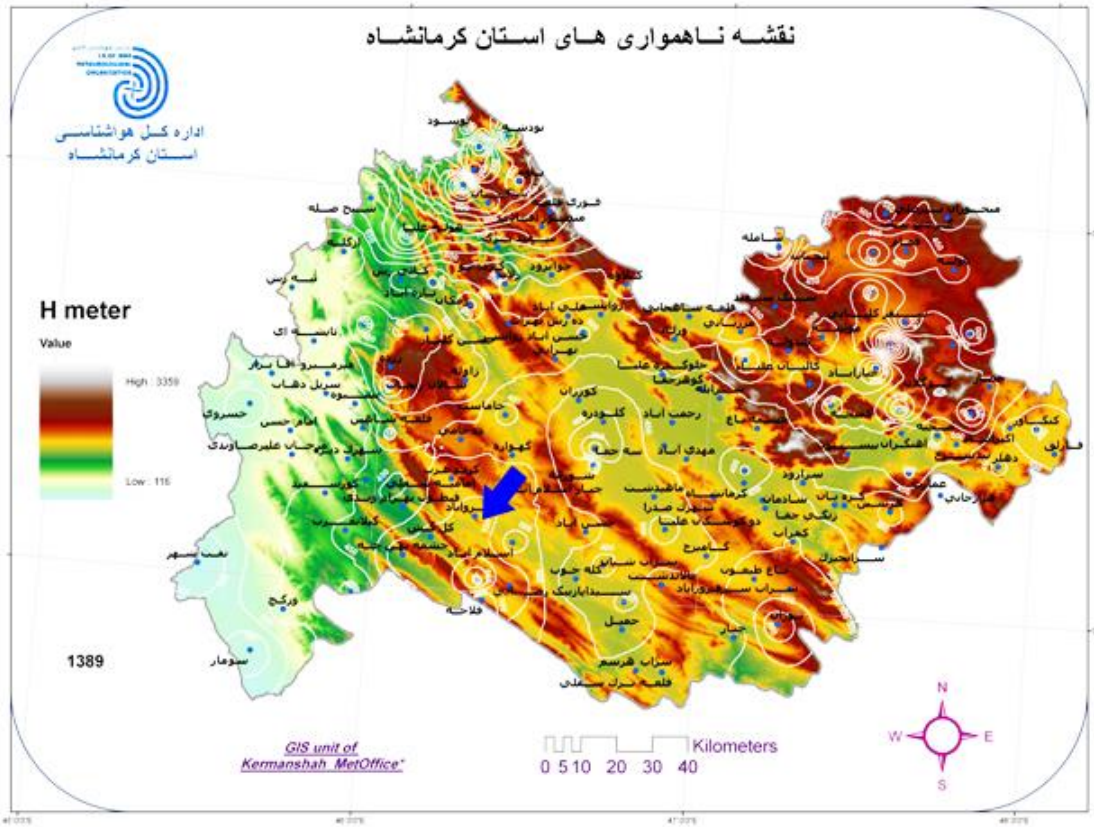
شکل ۱: موقعیت جغرافیایی ناودیس و دشت زیبری

شکل ۲: تصویر دشت زیبری و دشت‌های مجاور (google earth)

شکل ۳: رودخانه‌ها و آب‌های سطحی دشت زیبری



شکل ۴: نحوهٔ توزیع پوشش گیاهی در دشت زیبری



شکل ۵: موقعیت منطقهٔ اسلام‌آباد و دشت زیبری در نقشهٔ ناهمواری‌های استان

۴. باستان‌شناسی و مردم‌شناسی منطقهٔ مورد مطالعه

زاگرس مرکزی به واسطهٔ وجود توالی استقراری بالا در محوطه‌های ادوار پیش از تاریخی‌اش، از همان ابتدای فعالیت‌های باستان‌شناسی در ایران مورد توجه ویژه بوده است. محدودهٔ شهرستان اسلام‌آباد نیز به دلیل هم‌جواری با دشت‌های ماهیدشت و کرمانشاه، بارها مطالعه و بررسی شده است. بازدیدهای اشمیت (1940) و استین (1940) از منطقه، بررسی‌های روشمند بریدوود (1961) و بازدید او از دشت‌های کرند، شاه‌آباد، شیان، زبیری (زیبری)، ماهی‌دشت و کرمانشاه (هول، ۱۳۸۶: ۱۰۳) و تلاش گروه‌های لوین و بریدوود در منطقه که به شناسایی دو محوطه با سفال‌هایی مشابه به سفال‌های سراب در دشت شیان و دشت زبیری منجر شد، (هول، ۱۳۸۶: ۱۰۶) از جملهٔ این بررسی‌ها بوده است. بعدها در کنار فعالیت‌های میدانی گروه‌های خارجی، گروه‌هایی از باستان‌شناسان ایرانی نیز به فعالیت‌های کوتاه‌مدت در دشت اسلام‌آباد و تپهٔ چغاگاونه دست زدند (عبدی، ۱۳۷۸: ۵۱-۵۰). در سال‌های ۷۸-۱۳۷۷ کامیار عبدی در دشت اسلام‌آباد و دشت‌های مجاور به بررسی میدانی پرداخت و در همان سال به منظور شناسایی تسلسل سفال منطقه‌ای و همچنین بازنگری کاوش سال ۱۳۴۹ محمود کردوانی، عبدی در چغاگاوانه لایه‌نگاری کرد و به نهشت‌های دوره‌های مس‌سنگی قدیم تا میانی دست یافت (عبدی، ۱۳۸۰: ۵۴). آخرین مرحله از فعالیت‌های باستان‌شناختی منطقهٔ اسلام‌آباد شامل بررسی دشت‌های این منطقه و ناحیهٔ کوهستانی شهرستان اسلام‌آباد است که مهدی بیگ‌محمدپور در سال ۱۳۸۴ و عباس رزم‌پوش در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۰ انجام داده‌اند. در جریان فعالیت‌های اخیر ۱۲ محوطه از دوران نوسنگی

جدید تا مس‌سنگی در دشت زیبری شناسایی شده که در این پژوهش مبنای مطالعهٔ ما قرارگرفته است.[۲] از کل این تعداد، تنها ۱ محوطه دارای استقرار دورهٔ نوسنگی جدید (برابر با دورهٔ روستانشینی آغازین) است و ۲ محوطه در دورهٔ مس‌سنگی قدیم (برابر با دورهٔ روستانشینی قدیم) برای نخستین‌بار مورد استفاده قرار گرفته است. در نتیجه، جمع محوطه‌های مسکونی در این دوره به عدد ۳ رسیده است. در دوره‌های قدیم و میانی مس‌سنگیِ میانی (برابر با دورهٔ روستانشینی میانی) ۱۱ محوطه مورد استفاده قرار گرفته است. در واقع از ۳ محوطهٔ دوره قبل، ۱ مورد متروک شده و ۲ موردِ باقی‌مانده به اضافهٔ ۹ محوطهٔ جدید در این دوره مسکونی شده است. در دورهٔ جدیدِ مس‌سنگی میانی و تمام دورهٔ مس‌سنگی جدید (برابر با دورهٔ روستانشینی جدید) نیز با کاهش ۶ مورد از استقرارهای پیشین، تنها ۵ مورد از محوطه‌های مورد مطالعه اشغال شده‌اند (شکل ۶ و جداول ۱ و ۲) (رزم‌پوش و دیگران، زیرچاپ: ۱).

جدول ۱: مختصات جغرافیایی و مشخصات محوطه‌های مورد مطالعه

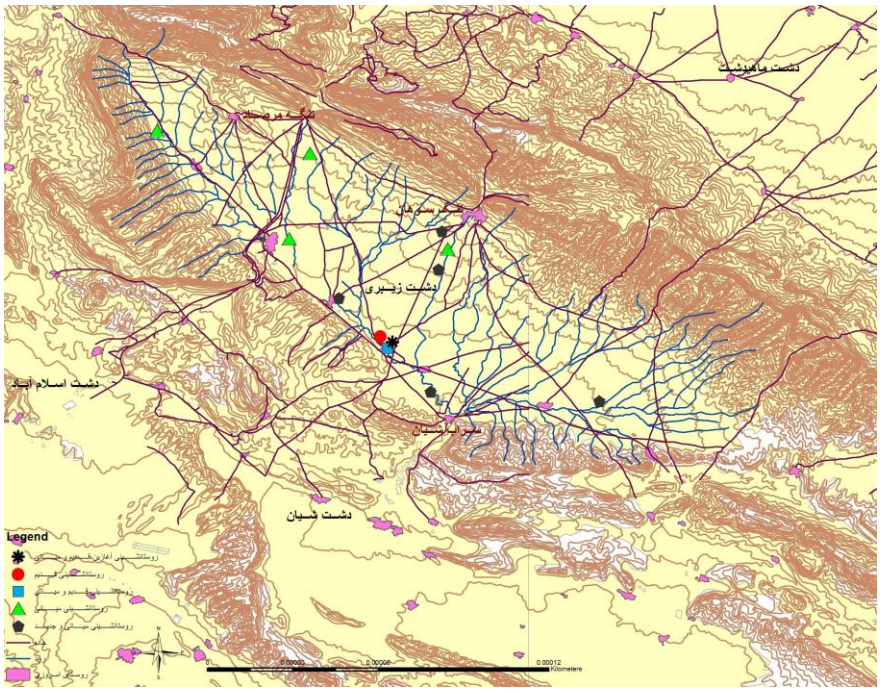
	کد بررسی	نام محوطه	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	ارتفاع از دریا (متر)	ارتفاع از اطراف (متر)	مساحت (هکتار)
۱	IA 266	چیاسهراب (Chia Sihrab)	۶۴۹۴۴۴	۳۷۸۵۹۹۶	۱۵۷۵	۳/۵	/۴۵
۲	IA 269	محمدخان (Mohammad Khan)	۶۵۴۳۸۴	۳۷۸۵۳۰۷	۱۵۶۲	۱/۷	/۳۸
۳	IA 275	دلوحسن‌آباد۱ (Dalou Hasanabad1)	۶۵۵۰۴۰	۳۷۷۹۸۲۱	۱۴۸۲	۵/۵	/۸
۴	IA 278	فرخ خانی ۱ (Farrokh Khani 1)	۶۵۶۶۸۴	۳۷۷۷۶۰۴	۱۴۶۲	۴/۵	/۸
۵	IA 279	فرخ خانی ۲ (Farrokh Khani 2)	۶۵۶۶۹۳	۳۷۷۷۹۹۶	۱۴۵۶	۱/۸	/۵۳
۶	IA 280	فرخ خانی ۳ (Farrokh Khani 3)	۶۵۶۵۳۳	۳۷۷۸۷۵	۱۴۶۷	۱/۵	/۴۱
۷	IA 283	بوچک (Bouchek)	۶۵۸۴۱۹	۳۷۸۲۴۰۶	۱۵۴۳	۴/۵ - ۵	۱/۰۸
۸	IA 285	آغولین (Aghoulin)	۶۵۸۶۶۸	۳۷۸۱۵۴۳	۱۵۲۴	۲/۲	/۴۵
۹	IA 286	کلک شوان (Kalak Shwan)	۶۵۸۴۶۵	۳۷۸۰۸۳۹	۱۵۱۱	۱/۸	/۳۵
۱۰	IA 290	علی پاشا (Ali Pasha)	۶۵۸۲۷۳	۳۷۷۵۹۶۹	۱۴۴۶	۲/۵	/۷۸
۱۱	IA 294	معارفی‌باقرآباد (Marefi Bagherabad)	۶۶۳۷۶۲	۳۷۷۵۶۲۶	۱۴۶۶	۱/۸	/۸
۱۲	ID.4	قلعه اکبرخان (Ghale Akbarkhan)	۴۶ ۳۹ ۵۵	۳۴ ۹ ۴۳	-	۵	۱/۷

جدول ۲: ادوار فرهنگی محوطه‌های مورد مطالعه (بر اساس گاهنگاری فرانک هول)

	کد بررسی	نوسنگی بی‌سفال ۷۰۰۰-۶۳۰۰ پ.م	روستانشینی آغازین ۶۳۰۰-۵۴۰۰ پ.م	روستانشینی قدیم ۵۴۰۰-۴۸۰۰ پ.م	روستانشینی میانی ۴۸۰۰-۴۲۰۰ پ.م	روستانشینی جدید ۴۲۰۰-۳۷۵۰ پ.م
۱	IA 266				❊	
۲	IA 269				❊	
۳	IA 275				❊	❊
۴	IA 278			❊	❊	
۵	IA 279		❊	❊	❊	
۶	IA 280			❊		
۷	IA 283				❊	❊ ؟
۸	IA 285				❊	
۹	IA 286				❊	❊ ؟
۱۰	IA 290				❊	❊ ؟
۱۱	IA 294				❊	❊
۱۲	ID. 4				❊	

بر اساس نتایج مطالعات عبدی که از جمله باستان‌شناسان علاقه‌مند به بحث‌های دورهٔ مس‌سنگی است، زاگرس مرکزی ناحیه‌ای پهناور با عوارض ناهموار و همچنین شرایط نامناسب برای کشاورزی در مقیاس بزرگ است، اما وضعیت آن به گونه‌ای است که شرایط مطلوب را برای شکل‌های مختلف زندگی کوچ‌روی دارد. محیط نسبتاً کم‌آب و تأثیرات فصلی شدید در میزان بارشِ ناحیهٔ کوهستانی خاورمیانه، شامل کوه‌های زاگرس، باعث می‌شود گله‌داری ضریب اطمینانی برای ادامهٔ زندگی باشد (Abdi, 2003: 410).

تصور عمومی بر این است که فرآیند اهلی کردن گیاهان ابتدا در جنوب لوانت و سپس در کوهستان‌های زاگرس - توروس (Zagros-Taurus) آغاز شده و به دنبال آن، جوامع کشاورز در زاگرس شکل گرفته است. در کل، در منطقهٔ زاگرس روش‌های استقراری متفاوتی بر پایهٔ شیوه‌های معیشتی گوناگون در اواخر دورهٔ پله‌ایستوسن و آغاز هلوسن وجود داشته است؛ برای نمونه می‌توان به دو روش یکجانشینی و کوچ‌روی اشاره کرد که هر یک راهبردهای جداگانه‌ای برای امرار معاش و بهره‌برداری از طبیعت داشته‌اند؛ از جملهٔ این راهبردها یکجانشینی بر مبنای کشاورزی و رمه‌داری و کوچ‌گری بر پایهٔ رمه‌داری است (رفیع‌فر و قربانی، ۱۳۸۵: ۴۴). در واقع، ظهور رمه‌داری با شیوهٔ کوچ‌گری در محدودهٔ زمانی ۴۵۰۰- ۳۵۰۰ پ.م، یکی از مهم‌ترین دگرگونی‌های خاور نزدیک و نوعی راهبرد انطباقی کارآمد است که برای بهره‌برداری از منابع محدود و پراکنده در کوهستان‌های زاگرس مرکزی روی داده است (رفیع‌فر و قربانی، ۱۳۸۵: ۴۴). پس از آن، در اواخر دورهٔ مس‌سنگی، راهبرد رمه‌داری سیال و منعطف با انطباق‌پذیری بالا در مفهوم وسیع اقتصادی - اجتماعی و سیاسی، به طور گسترده و با اهداف معیشتی عادی‌تر شروع شده است (Henrickson, 1985:42).



شکل ۶: پراکندگی محوطه‌های دورهٔ روستانشینی در محدودهٔ مورد مطالعه

منطقهٔ اسلام‌آباد امروزه یک ناحیهٔ روستایی با کشاورزان یکجانشین و دامداران کوچ‌رو است. جمعیت بومی منطقه از کُردهای ایل کلهرِ ساکن اطراف شاهراه خراسان بزرگ تشکیل شده است. هر یک از طوایف کلهر دارای زمین‌ها و قلمرو مشخصی هستند که با نام همان طایفه خوانده می‌شود؛ طایفهٔ «مایدشتی»، یکی از

بزرگ‌ترینِ این طوایف است که در دشت ماهیدشت و زیبری در شرق و شمال‌شرق منطقهٔ اسلام‌آباد ساکن‌اند. ایل کلهر نمونهٔ بسیار خوبی از جامعهٔ دوشکله (Dimorphic) با بخش‌های یکجانشین و کوچ‌رو است. بخش ساکن این ایل غالباً کشاورز هستند و در زمین‌های آبرفتی و حاصلخیز دشت‌های متعدد منطقهٔ اسلام‌آباد زراعت می‌کنند. بخش کوچ‌رو دامپرورند و اغلب گوسفند و بز پرورش می‌دهند. در دشت زیبری هم‌اکنون تعداد نُه روستا وجود دارد که حدوداً ۶۵۰۰ نفر جمعیت از ایل کلهر را در خود جای داده‌اند. کشاورزی دیم در بیشتر نقاط دشت رایج است و بعضی روستاییان از آب چاه برای آبیاری استفاده می‌کنند (نوروزی، ۱۳۷۹: ۳۵). دامداران ایل کلهر طبق الگویی قدیمی زمستان‌ها را در زمین‌های پست در سومار، نفت‌شهر، گیلان‌غرب و سرپل‌ذهاب می‌گذرانند و تابستان به زمین‌های مرتفع‌تر و خاصه دشت‌های اسلام‌آباد، ماهیدشت و زیبری مهاجرت می‌کنند؛ یعنی جایی که روستاهای آبا و اجدادی آنها قراردارد. آنها به دلایل متعدد چادرهایشان را در کوه‌پایه‌های شمالی پشته‌های صخره‌ای و دره‌ها به سمت جنوب برپا می‌کنند (Abdi, 2002: 256). در سالیان اخیر شمار دامداران کوچندهٔ کلهر به طور اساسی کاهش یافته است.

۵. بحث نظری

در دوران روستانشینی اتکای اصلی به منابع غذاییِ تولیدی است. در نقاطی که تمام معیشت و یا بخشی از آن بر دامداری متکی است، مکان‌گزینی در مجاورت چراگاه‌های غنی و جذاب برای حیوانات اهلی‌شده، می‌تواند انسان را به اسکان در نقاطی وادار کند که کمترین فاصله‌ی ممکن را تا این چراگاه‌ها دارند. به همین ترتیب، برای جوامعی که به کشاورزی و یا ترکیبی از دامداری و کشاورزی متکی هستند، اسکان در نواحی نزدیک به زمین‌های زراعی و یا دامنه‌های مرتعی با قابلیت کشاورزی محدود صورت می‌گیرد. به دلیل احتمال آسیب تولیدی بسیار زیاد، انسان نمی‌تواند تنها به استفاده از منابع حیوانی یا منابع گیاهی بسنده کند؛ بنابراین، رژیم غذایی مرکب از این دو، به عنوان بهترین راهبرد در بهره‌برداری از منابع غذایی انتخاب می‌شود. گرچه این رژیمِ ترکیبی می‌تواند در میان اکثر جوامع بشری رواج داشته باشد، به طور قطع، بیشترِ جوامع کشاورز سنتی از چنین راهکاری بهره می‌گیرند (Haggett,1965:181)؛ بنابراین، با پذیرش اصل اولیهٔ رژیم غذایی دو قطبی برای جوامع کشاورز دوران روستانشینی اولیه، باید به دنبال تعیین میزان وابستگی به هر یک از این دو بخش باشیم که بر حسب محیط‌های معین با درصدهایی متفاوت در کنار بخش‌های دیگری از رژیم غذایی، با هم ترکیب می‌شوند. توجه به ویژگی‌های موسمی و رفتارهای طبیعی گیاهان و حیوانات (Flannery, 1968: 74-75) و برنامه‌ریزی و زمان‌بندی مناسب در برخورد با این ویژگی‌ها (ibid: 75-76)، از عناصر حیاتیِ بهره‌برداری موفقیت‌آمیز انسان‌ها از این دو منبع غذایی است. مقولهٔ «فاصله» نیز به عنوان عاملی اصلی در بهره‌برداری از منابع حیاتی گیاهی و حیوانی، نقشی منطقی دارد.

در این پژوهش، تبیین الگویی توضیحی برای تشخیص متغیرهای ویژهٔ محیطیِ مؤثر در انتخاب مکان محوطه‌های باستانی مورد نظر است؛ به گونه‌ای که به صورت منطقی با رعایت مفروضات نسبتاً بدیهی مذکور پاسخگوی مسائلی دربارهٔ چرایی و چگونگی مکان‌گزینی محوطه‌ها و اصول بهره‌برداری از منابع طبیعی باشد. به همین منظور، برای شناسایی الگوهای استقراری از رویکرد مدل همبستهٔ تجربی یا استقرایی (Inductive) بهره گرفته شده است. مدل‌سازی در این رویکرد با گردآوری داده‌های عینی محیطی و باستان‌شناختی شروع

می‌شود و تحلیل بر اساس داده‌های موجود انجام می‌گیرد. در این مدل پیش‌فرض‌هایی اساسی همچون باور به رابطهٔ نزدیک، منطقی و قابل اندازه‌گیری مجموعه‌های استقراری با منابع اقتصادی و زیستی در زیست‌بوم و تلاش مداوم انسان برای کاهش زمان و انرژی صرف‌شده در استخراج منابع محیطی مورد نظر قرارمی‌گیرد.

نتیجهٔ یک مدل همبستهٔ تجربی به کشف روابط مشترک متغیرهای معین محیطی با مکان‌های باستان‌شناختی منجر می‌شود. در این گونه مدل، مکان‌های باستان‌شناختی به عنوان متغیرهای وابسته و خصوصیات بیوفیزیکی مکان‌ها مانند شیب، ارتفاع و فاصله تا منابع زیستی به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته می‌شوند (نیکنامی و دیگران، ۱۳۸۶: ۲۰۱) و روابط معناداری و همبستگی بین این دو گونه متغیر با تجزیه و تحلیل‌های آماری و محاسبهٔ ضریب همبستگی اسپیرمن در نرم‌افزار Spss ارزیابی می‌شود.

۶. داده‌ها و روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر به شیوهٔ توصیفی- تحلیلی و در سایهٔ بررسی‌های میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای به انجام رسیده است. در بررسی باستان‌شناختی دشت زیبری به دلیل هم‌زمانی با فصل کشاورزی و دورهٔ برداشت گندم، گستردگی منطقهٔ مورد بررسی و کمبود زمان، نمونه‌برداری از سطح محوطه‌ها به صورت روشمند انجام نشد؛ به همین دلیل در جریان نمونه‌برداری سطحی، تلاش بر انتخاب نمونه‌هایی بود که در کل معرف تمام دوره‌های فرهنگی در هر محوطه باشند. تهیهٔ نقشهٔ توپوگرافی محوطه‌ها با استفاده از دوربین نقشه‌برداری در پایان کار میدانی صورت گرفت. در نتیجهٔ این کار، ابعاد و ارتفاع دقیق هر محوطه و ابعاد محدودهٔ پراکنش داده‌های سطحی آن به خوبی تعیین شد. پس از مرحلهٔ میدانی، دوازده اثر که معرف دوره‌های روستانشینی از نوسنگی متأخر تا مس‌سنگی جدید بودند، مطالعه و تحلیل شدند. جامعهٔ آماری پژوهش حاضر را همین تعداد محوطهٔ پیش از تاریخی و تعداد ۳۸ قطعه سفال سطحی به عنوان مجموع داده‌های استفاده شده برای گاه-نگاری محوطه‌ها تشکیل می‌دهد. پس از مطالعهٔ داده‌های سطحی و تهیهٔ جدول گاه‌نگاری نسبی محوطه‌ها، با استفاده از اطلاعات جغرافیایی و اقلیمی منطقه و با بهره‌گیری از نقشه‌های موجود و تصاویر هوایی (با استفاده از نرم‌افزار Google Earth) و همچنین انجام دادن محاسبات آماری و تعیین میزان همبستگی بین متغیرهای مستقل (متغیر محیطی) و وابسته (موقعیت محوطه)، تحلیل‌های مکان‌نگاری (Topography) و زیست- محیطی (Settlement analysis) دربارهٔ محوطه‌ها انجام شده است.

محاسبات آماری برای دوره‌های چهارگانهٔ روستانشینی به طور جداگانه و به شیوهٔ تجزیه و تحلیل خوشه‌ای انجام شده است. در این شیوه برای تشخیص تجانس گروه‌ها از روش‌های گوناگونی استفاده می‌شود که هر کدام برای داده‌هایی با ویژگی‌های متفاوت کاربرد دارند (مترجم، ۱۳۸۷: ۲۹۴). در اینجا دسته‌بندی محوطه‌های متجانس در هر یک از دوره‌های روستانشینی بر اساس میزان فاصلهٔ آنها تا متغیرهای مستقل (متغیر محیطی) انجام و دامنهٔ متریکِ هر گروه به صورت انتخابی تعیین شده است. ارزش هر یک از متغیرها در تغییرات الگوی معیشتی و میزان اثرگذاری آنها بر رفتارهای زیستی انسان در زیست‌بومش، به شکل طبیعی یکسان در نظر گرفته شده است؛ به دلیل این یکسان‌پنداری و بر پایهٔ خروجی‌های کمی‌ای که تماماً با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS برای هر متغیر به دست آمده است، به نحوی معقول و بدون نگاه جانبدارانه می‌توان واکنش‌های

منطقی انسان را که به انتخاب راهبردهای اقتصادی متفاوت منجر شده است، تا حدودی شناخت؛ بنابراین، بر اساس الگویی که پیشتر در بحث نظری تشریح شد، ابتدا فرضیه‌های اصلی زیر را مطرح می‌کنیم:

- در دشت زیبری مسئلهٔ فیزیوگرافی و ژئومورفولوژی تأثیری قوی بر موقعیت محوطه‌ها داشته است.
- پوشش مرتعی دشت زیبری و نحوهٔ پراکندگی آن، تأثیری قوی بر موقعیت محوطه‌ها داشته است.

برای تشخیص درستی این فرضیه‌ها، آنها را به دسته‌ای از فرضیه‌های آزمایش‌پذیر کوچک‌تر تفکیک می‌کنیم که با ویژگی‌های خاص دشت سروکار دارند؛ این ویژگی‌ها شامل فاصله تا منابع آب و زمین‌های کشاورزی و مراتع و همچنین درجه و جهت شیب است که به ترتیب زیر قابل طرح است:

۱- اگر فاصله تا منابع آب در انتخاب موقعیت محوطه‌ها مؤثر باشد، با کاهش فاصله از هر منبع، فراوانی محوطه‌های باستانی افزایش می‌یابد و با افزایش فاصله از هر منبع، فراوانی محوطه‌های باستانی کاهش می‌یابد.

۲- اگر شیب و جهت شیب در محل قرارگیری محوطه‌ها بر انتخاب موقعیت آنها مؤثر باشد، محوطه‌های باستانی در طیف گسترده‌ای از شیب‌های مختلف قرار نمی‌گیرند، بلکه در شیب‌هایی با درجه‌بندی و جهت معین توزیع می‌شوند.

۳- اگر نحوهٔ توزیع زمین‌های کشاورزیِ دشت زیبری در انتخاب موقعیت محوطه‌ها مؤثر باشد، محوطه‌های باستانی نه به صورت تصادفی، بلکه در ارتباط با زمین‌های حاصلخیز کشاورزی در سراسر دشت توزیع خواهند شد.

۴- اگر نحوهٔ توزیع پوشش مرتعی در انتخاب موقعیت محوطه‌ها مؤثر باشد، محوطه‌های باستانی نه به صورت تصادفی، بلکه در ارتباط با مراتع متراکم و مناسب در دشت توزیع خواهند شد.

۵- اگر فاصله تا مسیرهای طبیعی و راه‌های محوری دشت در انتخاب موقعیت محوطه‌ها مؤثر باشد، با کاهش فاصله از هر یک از این مسیرها، فراوانی محوطه‌های باستانی افزایش می‌یابد و با افزایش فاصله، فراوانی محوطه‌های باستانی کاهش می‌یابد.

بدیهی است عواملی مانند آب‌وهوا، میزان بارندگی و اختلاف ارتفاع، به دلیل ابعاد نسبتاً کوچک ناحیهٔ مورد مطالعه تأثیر چندانی در اختلاف الگوهای مکان‌گزینی ندارند؛ به عبارت دیگر، این متغیرها تقریباً در تمام نقاط دشت اختلاف اندکی دارند و در الگوهای استقراری اختلاف ایجاد نمی‌کنند. در کل، آزمایش فرضیه‌ها مذکور، علاوه بر تبیین میزان اثرگذاری متغیرهای محیطی و ژئومورفولوژی بر مکان‌گزینی محوطه‌ها، زمینهٔ پیش‌بینی منابع حیاتی مورد استفاده در هر محوطه را نیز فراهم می‌کند. به علاوه، با مشخص شدن «ناحیهٔ مساعد» یا «بارور» (Productive) در محدودهٔ مورد مطالعه، میزان نقش این ناحیه به عنوان عاملی قاطع در انتخاب موقعیت محوطه‌ها در شیوه‌های معیشتی مختلف دوران روستانشینی نیز در پایان تعیین خواهد شد.

۷. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این بخش، فرضیات مطرح شده در مدل محیطی را با این انگارهٔ اولیه که هیچ‌یک از آنها به صورت تصادفی در محیط توزیع نشده‌اند، در دو سطح آزمایش می‌کنیم؛ در سطح نخست، پس از تعیین ارتباط مستقیم متغیرهای محیطی با مکان‌گزینی محوطه‌ها، تلاش می‌کنیم میزان ارتباط بین هر یک از این متغیرهای مستقل و وابسته را تعیین کنیم. در سطح دوم، حوزهٔ جذب زیست- محیطی (حوزهٔ گیرش) محوطه‌ها را

بررسی و تحلیل می‌کنیم و با تعیین اولویت‌ها، مجموعه عواملی را تبیین می‌کنیم که به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر روند شکل‌گیری محوطه‌ها اثرگذار بوده‌اند. در نهایت، نقاط زیستی پرتراکم در محدودهٔ دشت را مشخص می‌کنیم.

طبق نخستین فرضیهٔ آزمایش‌پذیر ما، اگر فاصله تا منابع آب در انتخاب موقعیت محوطه‌های باستانی مؤثر باشد، با کاهش فاصله از هر منبع، فراوانی محوطه‌ها افزایش می‌یابد و با افزایش فاصله از هر منبع، فراوانی محوطه‌ها کاهش می‌یابد. تنها محوطهٔ دورهٔ روستانشینی آغازین در دشت زیبری (IA 279) در فاصلهٔ ۳۰۰ متری از رودخانهٔ فصلی قراردارد. اگرچه به دلیل تعداد اندک آثار این دوره، محاسبهٔ ضریب همبستگی امکان‌پذیر نیست، فاصلهٔ نسبتاً نزدیک تنها محوطهٔ استقراری این دوره نسبت به رودخانه و قرارگیری آن در یکی از پرآب‌ترین نقاط دشت، گویای رابطهٔ بسیار نزدیک موقعیت محوطه نسبت به منابع آب است. در مرحلهٔ بعدی، برابر با دورهٔ روستانشینی قدیم، تمام محوطه‌ها در فاصلهٔ کمتر از ۳۰۰ متری منبع آب قراردارند و میانگین فواصل آنها حدود ۱۶۵ متر است. میزان همبستگی بین فراوانی محوطه‌های باستانی و فاصله از منبع موقت آب در این دوره قوی و مثبت است و در سطح ۰/۹۴۴ معنادار است؛ این به معنی صحت فرضیهٔ اولیهٔ ما دربارهٔ رابطهٔ بین موقعیت محوطه‌ها و فاصله تا منابع آب در دورهٔ مورد بحث است. با وجود این، محاسبات و نتیجه‌گیری‌های مربوط به تعیین نسبت فراوانی محوطه‌های دورهٔ روستانشینی قدیم و فاصلهٔ آنها تا منابع آب، منوط به چشم‌پوشی از وجود چشمهٔ قدیمی روستای فرخ‌خانی است که به دلیل برداشت بیش از اندازهٔ آب‌های زیرزمینی، در خشکسالی‌های دههٔ هفتاد شمسی برای همیشه خشک شده است.

گرچه اکنون امکان بررسی احتمال وجود این چشمه در هزارهٔ پنجم و ششم پ.م وجود ندارد، با پذیرش این احتمال، چشمهٔ مورد اشاره در بالادست محوطه‌های دورهٔ روستانشینی قدیم و در فاصلهٔ متوسط صد متری هر یک از آنها قرارمی‌گرفته است. از طرف دیگر، قرارگیری این محوطه‌ها در مسیر رودخانهٔ حسن‌آباد، گویای وابستگی آشکار آنها به منابع فصلی و دایمی آب است. در مرحلهٔ بعدی، برابر با دورهٔ روستانشینی میانی، تمام محوطه‌ها در فاصلهٔ کمتر از ۶۳۰ متری از منابع آب قراردارند و بیش از ۷۲٪ از آنها در فاصلهٔ کمتر از ۳۰۰ متری جای دارند. میانگین فاصلهٔ محوطه‌ها تا منابع آب حدود ۲۵۰ متر است. میزان همبستگی بین فراوانی محوطه‌های باستانی و فاصله از منبع موقت آب در این مرحله قوی و مثبت است و در سطح ۰/۹۸۳ معنادار است. این مسئله به معنی صحت فرضیهٔ اولیهٔ ما دربارهٔ رابطهٔ بین موقعیت محوطه‌ها و فاصله تا منابع آب در دورهٔ مورد بحث است. در دورهٔ روستانشینی جدید تمامی محوطه‌ها در فاصلهٔ کمتر از ۵۵۰ متری از منابع آب و ۸۰٪ از آنها در فاصلهٔ کمتر از ۲۵۰ متری قراردارند. میانگین فاصله‌ها حدود دویست متر است و میزان همبستگی بین فراوانی محوطه‌های باستانی و فاصله از منبع موقت آب فاقد معناست.

طبق دومین فرضیهٔ آزمایش‌پذیر ما، اگر درجه و سمت و سوی ناهمواری‌های محل قرارگیری محوطه‌های باستانی در انتخاب موقعیت آنها مؤثر باشد، محوطه‌ها به صورت یکنواخت در طیفی از شیب‌های مختلف قرار نمی‌گیرند، بلکه در شیب‌هایی با درجهٔ کاملاً معین و با جهت استاندارد توزیع می‌شوند. تشخیص میزان شیب دامنه‌ها در تپه‌ماهورهای داخلی دشت و دیواره‌های کناری ناودیس زیبری بر اساس نقشه‌های توپوگرافی (بررسی منحنی میزان‌ها) انجام شده است. بدین‌ترتیب، زمین‌ها و دامنه‌های حدفاصل هموارترین نقطهٔ دشت در بالادستِ روستای سراب‌شیان تا شیب‌دارترین نقطهٔ آن در دامنه‌های شمالی به سه سطحِ «هموار» یا کم‌شیب، «دارای شیب متوسط» و «شیب نسبتاً تند» تقسیم شده است و مبنای ارزیابی قرار گرفته است.

جدول ۳: درصد توزیع محوطه‌ها در شیب‌های مختلف و جهات چهارگانهٔ جغرافیایی

دوره	شیب			دامنهٔ رو به شمال	دامنهٔ رو به جنوب	دامنهٔ رو به شرق	دامنهٔ رو به غرب
	هموار	ملایم	تند				
روستانشینی آغازین	٪۱۰۰	۰	۰	٪۱۰۰	۰	۰	۰
روستانشینی قدیم	٪۱۰۰	۰	۰	٪۱۰۰	۰	۰	۰
روستانشینی میانی	٪۷۳	٪۲۷	۰	٪۵۴	٪۳۷	۰	٪۹
روستانشینی جدید	٪۶۰	٪۴۰	۰	٪۴۰	٪۴۰	۰	٪۲۰

با یک نگاه سطحی به جدول سه می‌توان دریافت در دوران مختلف روستانشینی تمایل قابل‌توجهی به استقرار در بخش‌های هموار و رو به دامنه‌های شمالی دشت وجود داشته است. در دو دورهٔ نخست، تمامی محوطه‌ها از این الگو پیروی می‌کنند و در دوره‌های بعد تعدادی استقرار در نقاطی با شیب ملایم شکل گرفته است و دامنه‌های رو به جنوب و غرب نیز پس از دامنه‌های رو به شمال، با نسبت‌های مشخص و در اولویت‌های دوم و سوم مسکونی شده‌اند. دامنه‌های رو به شرق در هیچ‌یک از مقاطع زمانی دوران روستانشینی مسکونی نشده‌اند. درصد پراکندگی محوطه‌ها در جدول بالا دو الگوی متفاوت و استاندارد را بین دورهٔ آغازین و قدیم تا میانی و جدید نشان می‌دهد. این موضوع به خودیِ خود فرضیهٔ اولیهٔ ما را دربارهٔ قرارگیری محوطه‌ها در شیب‌هایی با درجهٔ کاملاً معین و با جهت متعارف و مشخص اثبات می‌کند.

طبق سومین فرضیهٔ آزمایش‌پذیر ما، اگر نحوهٔ توزیع زمین‌های کشاورزی در دشت زیبری بر انتخاب موقعیت محوطه‌ها مؤثر باشد، استقرارهای باستانی نه به صورت تصادفی، بلکه در ارتباط با زمین‌های حاصلخیز کشاورزی در سراسر دشت توزیع خواهند شد. برای سنجش این فرضیه ابتدا باید از انواع خاک‌های محل شناختی دقیق داشته باشیم که به پژوهشی زمین‌شناختی با رویکرد مسائل مربوط به کشاورزی و فناوری آبیاری نیازمند است؛ بنابراین، در اینجا تقسیم‌بندی ظاهر فیزیکی زمین‌های دشت به سه بخش مشخص با عنوان‌های «زمین‌های آبرفتی حاصلخیز»، «تپه‌ماهورهای قابل کشت» و «زمین‌های سنگلاخی با قابلیت پایین کشاورزی»[۳] معیار ارزیابی ما در مطالعهٔ عامل مذکور قرارگرفته است. مناسب‌ترین زمین‌های کشاورزی را می‌توان در رسوبات آبرفتی حاصل از جریان رودخانه‌های حسن‌آباد و باقرآباد سفلی در کف دشت و در حدفاصل دو روستای کنونی با همین نام یافت. بخش‌های شمال‌غربی و مرکزی دشت پوشیده از تپه‌ماهورها، ناهمواری‌ها و آبکندهای طبیعی است و دیگر نقاط آن شامل حاشیه‌های شمالی، شمال‌غربی و شمال‌شرقی به صورت عمده از نوع زمین‌های سنگلاخی ناهموار با شیب ملایم و پوشیده از تکه‌سنگ است. با توجه به این مشخصه‌ها و طبق ترتیب بالا، زمین‌های مناسب کشاورزی در دشت زیبری را اولویت‌بندی و با عناوین اختصاری «آبرفتی»، «تپه‌ماهوری» و «سنگلاخی» بررسی کردیم. در دورهٔ روستانشینی آغازین، یک محوطه در بخش آبرفتی دشت در شمال روستای فرخ‌خانی شکل گرفته و در دورهٔ بعد در همین نقطه سه استقرار نزدیک به هم ایجاد شده است. در دورهٔ روستانشینی میانی پنج محوطه در بخش آبرفتی، دو محوطه در بخش تپه‌ماهوری و چهار محوطه در بخش سنگلاخی شکل گرفته و در نهایت در دورهٔ روستانشینی جدید دو استقرار در بخش آبرفتی، یک استقرار در بخش تپه‌ماهوری و دو استقرار در بخش سنگلاخی ایجاد شده است (جدول ۴).

جدول ۴: فراوانی محوطه‌ها در بخش‌های سه‌گانهٔ زمین‌های دشت زیبری (بر اساس طبقه‌بندی فیزیکی)

دوره	آبرفتی	تپه‌ماهوری	سنگلاخی
روستانشینی آغازین	٪۱۰۰	۰	۰
روستانشینی قدیم	٪۱۰۰	۰	۰
روستانشینی میانی	٪۴۵/۵	٪۱۸	٪۳۶/۵
روستانشینی جدید	٪۴۰	٪۲۰	٪۴۰

بررسی پراکنش محوطه‌های دوران روستانشینی دشت زیبری، گرایش کامل به زمین‌های آبرفتی در دورهٔ روستانشینی آغازین و قدیم را نشان می‌دهد. در دورهٔ میانی با افزایش استقرارها در سراسر دشت، برای نخستین‌بار بیش از ۳۶٪ از آنها در نقاط سنگلاخی با قابلیت پایین کشاورزی و ۱۸٪ در بخش‌های تپه‌ماهوری شکل گرفته است. به‌رغم کاهش کلی استقرارها، تقریباً همین درصدها در دورهٔ بعد تکرار شده و همچنان نقاط نامساعد کشاورزی مسکونی شده است. بر اساس نتایج بالا، می‌توان تأثیر زمین‌های آبرفتی حاصلخیز را در تمام دوره‌های روستانشینی در انتخاب موقعیت استقرارهای دشت زیبری دخیل دانست. این الگو در دو دورهٔ نخست، دربارهٔ تمام محوطه‌ها صدق می‌کند، اما در دو دورهٔ پایانی تغییر کرده و علاوه بر زمین‌های مساعد، بخش‌های دیگری نیز بدون توجه به کارکرد زراعی، مسکونی شده است. به طور کلی این نتایج را می‌توان به معنی وابستگی دائمی به زمین‌های زراعی در سراسر دورهٔ روستانشینی تفسیر کرد. اوج این وابستگی در دوره‌های آغازین و قدیم روی داده است.

طبق چهارمین فرضیهٔ آزمایش‌پذیر ما، اگر نحوهٔ توزیع پوشش مرتعی در انتخاب موقعیت محوطه‌ها مؤثر باشد، محوطه‌های باستانی نه به صورت تصادفی، بلکه در ارتباط با مراتع متراکم و مناسب توزیع خواهند شد. در این پژوهش، تمام مراتعِ خارج از زمین‌های زراعیِ مفروض در دوران روستانشینی مورد نظر است که در دامنه‌های پرشیب حاشیه‌ها و بخش‌های شمالی دشت قرار دارند. بررسی این عامل نشان می‌دهد استقرارگاه‌های دشت در تمام دوران روستانشینی، درست در مجاورت مراتع یا فاصلهٔ کمتر از هفتصد متری آنها شکل گرفته است. در دو دورهٔ نخست، تنها مراتع حاشیه‌های جنوبی استفاده شده و در دورهٔ میانی در پی افزایش تعداد محوطه‌ها، حاشیه‌های شمالی، شرقی و غربی نیز به صورت گسترده بهره‌برداری شده است. در دورهٔ روستانشینی جدید با کاهش بیش از پنجاه درصدی محوطه‌ها و ترک نیمهٔ شمال‌غربی دشت، تقریباً همین الگو در استفاده از مراتع به کار رفته است. میزان همبستگی بین فراوانی محوطه‌ها و فاصله از پوشش مرتعی در دوره‌های چهارگانهٔ روستانشینی، تنها در دورهٔ میانی، قوی و مثبت است و در سطح ۰/۹۴۳ معنادار است. در دوره‌های آغازین، قدیم و جدید بین دو عامل مورد اشاره همبستگی معنادار وجود ندارد (شکل ۶ و جدول ۵). نتایج این تحلیل علاوه بر اثبات فرضیهٔ «تأثیر نحوهٔ توزیع پوشش مرتعی در انتخاب موقعیت محوطه‌ها»، میزان اثرگذاری این عامل را در مقاطع مختلف دوران روستانشینی نشان داده است. در دشت زیبری وابستگی به مراتع در دورهٔ میانی بسیار بیشتر از سایر دوره‌ها بوده و در دوره‌های آغازین و قدیم وابستگی اندکی به این عامل طبیعی وجود داشته است.

طبق پنجمین فرضیهٔ آزمایش‌پذیر ما، اگر فاصله تا مسیرهای طبیعی و راه‌های محوری دشت در انتخاب موقعیت محوطه‌ها مؤثر باشد، با کاهش فاصله از هر یک از این مسیرها، فراوانی محوطه‌های باستانی افزایش می‌یابد و با افزایش فاصله از هر مسیر، فراوانی محوطه‌های باستانی کاهش می‌یابد. راه‌های اصلی دشت زیبری

شامل راه ارتباطی بین دشت‌های ماهیدشت و اسلام‌آباد غرب (مسیر تنگهٔ مرصاد- حسن‌آباد) و راه بین دشت‌های ماهیدشت و شیان (مسیر تنگ شوهان - فرخ‌خانی) و همچنین راه محوری خودِ دشت در راستای شمال‌غربی - جنوب‌شرقی از روستای ده‌وحدت تا روستای باقرآباد علیاست. در این پژوهش، ارزش هر یک از مسیرهای طبیعی به صورت برابر در نظر گرفته شده است. بررسی این عامل نشان می‌دهد استقرارهای دورهٔ روستانشینی آغازین و قدیم در مجاورت محل تقاطع راه محوریِ دشت و مسیر تنگ شوهان – فرخ‌خانی و در دوره‌های بعد، تمام استقرارها در فاصلهٔ کمتر از ششصد متری یکی از مسیرهای طبیعی شکل گرفته‌اند. میزان همبستگی بین فراوانی محوطه‌های باستانی و فاصله از مسیرهای طبیعی در دوره‌های چهارگانهٔ روستانشینی، تنها در دورهٔ میانی، قوی و مثبت است و در سطح ۰/۹۸۱ معنادار است. در دیگر دوره‌ها، بین دو عامل مورد اشاره همبستگی معنادار وجود ندارد (نقشهٔ ۳ و جدول ۵). نتایج این تحلیل علاوه بر اثبات فرضیهٔ «تأثیر فاصله تا مسیرهای طبیعی و راه‌های محوری در انتخاب موقعیت محوطه‌ها»، میزان اثرگذاری این عامل را در مقاطع مختلف دوران روستانشینی نشان داده است؛ به عبارتی وابستگی به مسیرهای طبیعی در دورهٔ میانی بسیار بیشتر از سایر دوره‌ها بوده و در دوره‌های آغازین، قدیم و جدید در دشت زیبری وابستگی اندکی به این عامل طبیعی وجود داشته است.

جدول ۵: نوع و درجهٔ همبستگی بین فراوانی محوطه‌های دوران روستانشینی و عوامل طبیعی
(در این جدول A به معنی رابطه معنادار و B به معنی رابطه فاقد معنا است.)

طرفین همبستگی	توضیح همبستگی				درجهٔ همبستگی			
	آغازین	قدیم	میانی	جدید	آغازین	قدیم	میانی	جدید
فراوانی محوطه‌ها - منابع آب	A	A	A	B	-	۰/۹۴۴	۰/۹۸۳	۰/۹۲۳
فراوانی محوطه‌ها - پوشش مرتعی	B	B	A	A	-	۰/۱۳۵	۰/۹۴۳	۰/۶۲۳
فراوانی محوطه‌ها – شیب و جهت شیب در محل قرارگیری محوطه‌ها	B	A	A	A	-	۰/۸۳۴	۰/۶۹۰	۰/۷۱۱
فراوانی محوطه‌ها – زمین‌های مناسب کشاورزی	A	A	A	A	-	۰/۸۵۴	۰/۵۶۶	۰/۷۴۱
فراوانی محوطه‌ها – مسیرهای طبیعی	B	B	A	B	-	۰/۷۷۵	۰/۹۸۱	۰/۶۳۲

جدول ۶: رتبهٔ همبستگی در دوره‌های روستانشینی

عوامل طبیعی	رتبهٔ همبستگی (بر اساس دوره)			
	آغازین	قدیم	میانی	جدید
منابع آب	۱	۳	۲	۴
پوشش مرتعی	-	۳/۴	۱	۲
شیب و جهت شیب در محل قرارگیری محوطه‌ها	-	۱	۴	۳
زمین‌های مناسب کشاورزی	۱	۲	۴	۳
مسیرهای طبیعی	-	۲	۱	۳/۴

۸. تحلیل حوزهٔ جذب زیست - محیطی

حوزهٔ جذب یا حوزهٔ بهره‌وری زیست- محیطیِ مکان‌های باستان (Site Catchment) از مدل‌هایی است که باستان‌شناسان برای شناخت ارتباط مستقیم بین پیچیدگی فناوری در مکان یا منطقه‌ای باستانی و گستردگی

حوزهٔ طبیعی مورد استفادهٔ ساکنان آن به کار می‌برند. در این رویکرد گمان بر این است که هر اندازه فناوری پیچیده و پیشرفته‌تر باشد، حوزهٔ استفاده از منابع زیست- محیطی گسترده‌تر است؛ بنابراین، انتظار می‌رود با پی بردن به سطح فناوری مکان‌های باستانی در استفاده از منابع زیست- محیطی، تفاوت فرهنگی نقاط جغرافیایی متفاوت درک شود (علیزاده، ۱۳۸۰: ۱۰۳). این در حالی‌ست که بدون داشتن آگاهی از شیوهٔ معیشت و فناوری مورد استفاده برای استخراج منابع در یک دوره، تشخیص حوزهٔ جذب محوطه‌ها غیرممکن خواهد بود؛ بنابراین، برای تشخیص نوع معیشت و سپس تعیین سطح و نوع فناوری، در نخستین مرحله لازم است گسترهٔ مناسب‌ترین و مساعدترین حوزهٔ دربردارندهٔ هم‌زمانِ منابع حیاتی (زمین‌های قابل کشت، منابع معدنی، آب دائمی و پوشش گیاهی و جنگلی) در تمام ناحیهٔ مورد مطالعه تعیین شود و سپس میزان انطباق حوزهٔ جذب هر محوطه نسبت به حوزه‌ای برآورد شود که بیشترین منابع حیاتی را به صورت یکجا در خود دارد.

در منطقهٔ مورد مطالعهٔ ما، ناحیه‌ای مثلثی‌شکل بین روستاهای امروزی حسن‌آباد، تنگ شوهان و سراب شیان به عنوان مساعدترین حوزهٔ دربردارندهٔ منابع طبیعی شامل منابع فراوان آب، زمین‌های زراعی و مرتعی مناسب و کافی که نسبت به راه‌های مواصلاتی درون دشت و راه‌های ارتباطی با دشت‌های مجاور در بهترین وضعیت قراردارد، به عنوان «ناحیهٔ مساعد» در کل دشت در نظر گرفته شد. بر طبق نتایج بخش پیشین و بر اساس نقشهٔ شماره ۵ می‌دانیم که تمام استقرارهای دوره‌های روستانشینی آغازین و قدیم به صورت کامل در محدودهٔ این ناحیه و در نقطه‌ای کانونی با ویژگی غالب زمین‌های زراعی قراردارند. همچنین می‌دانیم در دورهٔ روستانشینی میانی، ۲۷٪ از استقرارها در خارج از این ناحیه و ۷۳٪ به طور کامل در محدودهٔ آن قراردارند. بیش از ۶۱٪ از این مقدار در نقطه‌ای با ویژگی غالب زمین‌های زراعی واقع شده است و بیش از ۳۸٪ در نقطه‌ای با ویژگی غالب دامنه‌های مرتعی شکل گرفته‌اند. در دورهٔ روستانشینی جدید، ۸۰٪ از استقرارها در محدودهٔ ناحیهٔ مساعد شکل گرفته و به صورت مساوی بین دو بخش زراعی و مرتعی پراکنده شده‌اند. بررسی اجمالی نسبت‌های مذکور، وابستگی شدید را به زمین‌های زراعی در دو دورهٔ نخست روستانشینی در دشت زیبری نشان می‌دهد. در دورهٔ میانی و جدید نیز وابستگی هم‌زمان به زمین‌های کشاورزی و دامنه‌های مرتعی به روشنی مشهود است.

۹. بحث و نتیجه‌گیری

در ابتدای این نوشتار پس از تشریح ویژگی‌های طبیعی و جغرافیایی ناحیهٔ مورد مطالعه، به چهار هدف اصلی این مطالعه اشاره شد. این اهداف به طور خلاصه شامل موارد زیر است: ۱- تشخیص عوامل طبیعی مؤثر بر انتخاب مکان استقرارهای باستانی؛ ۲- تعیین میزان اثرگذاری هر یک از این مؤلفه‌ها بر انتخاب مکان استقرارها؛ ۳- تعیین نقاط پرتراکم استقراری در محدودهٔ دشت و توضیح دلیل آن و ۴- تبیین یک مدل توضیحی برای تشریح رفتارهای اقتصادی در دشت. دستیابی به این اهداف نیازمند تبیین و اثبات چند فرض اصلی بود که از مدل محیطی استخراج می‌شد. بر طبق این فرضیات، فیزیوگرافی و ژئومورفولوژی در دشت زیبری (شامل نحوهٔ پراکندگی منابع آب، شیب و نوع زمین‌های کشاورزی و جهت امتداد راه‌های طبیعی و همچنین نحوهٔ توزیع پوشش مرتعی) بر موقعیت محوطه‌ها و نحوهٔ مکان‌گزینی آنها در دوران مختلف روستانشینی تأثیر قوی دارد. برای رسیدن به درستی هر یک از این فرضیات، ابتدا چند فرض آزمایش‌پذیرِ جزئی از آنها اخذ شد و در نهایت

با ارزیابی باستان‌شناختی و تجزیه و تحلیل آماری در نرم‌افزار Spss بر اساس روش همبستگی اسپیرمن نتایج زیر حاصل شد:

- نحوهٔ پراکندگی محوطه‌های باستانی در دورهٔ روستانشینی آغازین دشت زیبری، تابعی از مؤلفه‌های طبیعی شامل منابع آب و زمین‌های مناسب کشاورزی است. موقعیت محوطه‌های این دوره ارتباط معناداری با پوشش مرتعی و مسیرهای طبیعی ندارد؛
- نحوهٔ پراکندگی محوطه‌های باستانی در دورهٔ روستانشینی قدیم، تابعی از مؤلفه‌های طبیعی شامل زمین‌های مناسب کشاورزی و مسیرهای طبیعی است. موقعیت محوطه‌های این دوره ارتباط معناداری با پوشش مرتعی ندارد؛
- نحوهٔ پراکندگی محوطه‌های باستانی در دورهٔ روستانشینی میانی، تابعی از تمام مؤلفه‌های طبیعی مطالعه‌شده در این تحقیق شامل پوشش مرتعی، مسیرهای طبیعی، منابع آب، زمین‌های مناسب کشاورزی، شیب و جهت شیب در محل قرارگیری محوطه‌هاست. سه عامل نخست در مکان‌گزینی محوطه‌ها به ترتیب بیشترین تأثیر را داشته‌اند؛
- نحوهٔ پراکندگی محوطه‌های باستانی در دورهٔ روستانشینی جدید، تابعی از مؤلفه‌های طبیعی شامل پوشش مرتعی و زمین‌های مناسب کشاورزی است. موقعیت محوطه‌های این دوره ارتباط معناداری با مسیرهای طبیعی و منابع آب ندارد.

به طور کلی، با کاربستِ نتایج حاصل از ارزیابی فرضیه‌های مذکور درمی‌یابیم متغیرهای محیطی شامل منابع آب، زمین‌های مناسب کشاورزی و پوشش مرتعی به ترتیب، بیشترین تأثیر را در مکان‌گزینی استقرارگاه‌های دشت زیبری داشته‌اند. مسیرهای طبیعیِ درون دشت، شیب و جهت شیب محوطه‌ها نیز به میزان اندکی در انتخاب موقعیت محوطه‌ها تأثیر داشته‌اند. تحلیل حوزهٔ جذب زیست- محیطی نیز نشان می‌دهد که در دوره‌های روستانشینی آغازین و قدیم وابستگی شدیدی به زمین‌های حاصلخیز کشاورزی، به‌ویژه به آن دسته از زمین‌هایی وجود داشته است که در پرآب‌ترین نقطهٔ دشت واقع بوده‌اند، اما در دورهٔ روستانشینی میانی با افزایش بهره‌گیری از منابع جدید برای پرورش دام در یک شیوهٔ معیشتی نوین و در نتیجه، افزایش حوزهٔ جذب زیست- محیطی محوطه‌ها روبه‌رو هستیم؛ به عبارت دیگر، در دورهٔ روستانشینی میانی و به تبع آن در دورهٔ جدید، موقعیت محوطه‌ها به گونه‌ای است که دسترسی آسان به مناطق مساعد تغذیهٔ انسان (زمین‌های کشاورزی) و منابع تغذیهٔ دام (مراتع) را به صورت هم‌زمان فراهم می‌کند.

در دوره‌های آغازین و قدیم، مجاورت با زمین‌های حاصلخیز و تمرکز در نقاط خاصی از دشت، نشانهٔ تکیه بر کشاورزی به عنوان شیوهٔ معیشت اصلی است و پراکنش گستردهٔ محوطه‌ها در تمام نقاط شامل نقاط زراعی و نقاط مرتعی در دورهٔ میانی و جدید، نشانهٔ تکیه بر دامداری و تلاش برای جستجوی مراتع و یا اسکان در نقاط بینابینی در حد فاصل مزارع و مراتع است. بر این اساس می‌توان گفت که مسئلهٔ اتکا به مزارع و مراتع با نسبت‌های معین، به معنی حضور گروه‌های کشاورزِ علاقه‌مند به دامداریِ محدود (دوره‌های آغازین و قدیم) و دامداران وابسته به کشاورزی محدود (دوره‌های میانی و قدیم) که هر یک گویای نظام‌های معیشتی معینی است، در دشت زیبری قابل تشخیص است.

قرارگیری درصد زیادی از محوطه‌ها در حاشیهٔ جنوبی دشت، نه تنها با هدف به‌کارگیری زمین‌های نسبتاً هموار این بخش در کشاورزیِ وابسته به بارش‌های اندک و غیرِ یکنواخت منطقه است، بلکه هدف مهم‌تری نیز در این کار جستجو می‌شده است؛ اختلاف ارتفاع داخلی دشت موجب می‌شود تمامی آب‌های روان در مجاری طبیعی در راستای شمالی- جنوبی سرازیر شود. این آب‌ها جملگی پس از رسیدن به کنارهٔ نسبتاً هموار جنوب دشت به هم می‌پیوندند و در راستای محور شمال‌غربی- جنوب‌شرقی تا محلی جریان می‌یابد که در روستای شیان قراردارد و از آنجا از طریق یک بریدگی طبیعی به دشت شیان وارد می‌شود. به زبان ساده باید گفت که روی‌هم‌رفته حدود پنجاه درصد از استقرارهای دشت زیبری، برای استفاده از حجم بیشتری از آب‌های جاری سطحی در حاشیهٔ جنوبی دشت و به‌ویژه در بخش مرکزی آن واقع شده‌اند که همان منطقهٔ بارور دشت محسوب می‌شود. همین الگو در دوره‌های بعد و حتی تا قرون معاصر با تغییر اندکی تکرار شده است؛ تا جایی که از نُه روستای کنونی محدودهٔ دشت زیبری، شش روستا در حاشیهٔ جنوبی قرار گرفته‌اند. این مسئله نشان‌دهندهٔ وجود شباهت بین ساکنان معاصر و جوامع پیش از تاریخی دشت در وابستگی به عوامل طبیعی برای مکان‌گزینی استقرارگاه‌هاست.

به دلیل نبود زمین‌های زراعی کافی و نامناسب بودن شرایط برای کشاورزی آبیِ قابل توسعه، دامپروری مهم‌ترین امکان و بهترین شیوه برای زیستن در دشت زیبری بوده و نخستین استقرارهای این محل در دورهٔ روستانشینی آغازین (نوسنگی جدید) تنها در نقطه‌ای با زمین‌های بسیار خوب برای کشت دیم (خاک عمیق) و در مجاورت دامنه‌های مرتعی شکل گرفته است. در واقع با آغاز دامداری اولیه، دشت زیبری مسکونی شده و با گسترش آن در دورهٔ روستانشینی میانی و پیدایش شیوه‌های متعدد دامداری، این دشت به بیشترین ظرفیت بازدهی خود رسیده و تا دورهٔ معاصر به همین میزان استفاده شده است؛ شمار روستاهای کنونی گواه این مدعاست.

سپاسگزاری

نگارندگان از ادارهٔ کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمانشاه و تمام دوستان و همکارانی که زمینه را برای بررسی‌های میدانی منطقه و نگارش این نوشتار فراهم آوردند، سپاسگزاری می‌کنند؛ شماری از این دوستان عبارت‌اند از یوسف مرادی، دکتر عباس مترجم، اکرم طهماسبی، زینب قاسمی، زهرا غفاری، محمد مرادی، بهنام قنبری، علی‌بخش یاری، شهرام علی‌یاری و فرشاد مهتابی. از خانم گلاویژ محمدی بایتمر نیز برای انجام دادن دقیق محاسبات آماری تشکر ویژه داریم.

پی‌نوشت

1. Abdi, 1999a, 99b, 2000, 2001 , 2002; Abdi et al, 2002; Braidwood, 1960a, 60b, 61; Dennel, 1975; Henrickson, 1983, 85, 92; Levine, 72, 74, 75a, 75b; Mashkour and Abdi, 2002; Mortensen, 1972, 74, 75, 76, 79; Smith, 1976; Young, 1969, 75a, 75b; Young & Smith 1966; Levine & McDonald 1877; McDonald 1979;۸۰ و ۷۸ ،۱۳۷۷ ،عبدی

۲. برای مطالعهٔ بیشتر به مقاله «تحلیل زیستگاهی استقرارهای دوران روستانشینی در دشت زیبری» در مجلهٔ «پژوهش‌های باستان‌شناسی» مراجعه شود.

۳. پایین بودن میزان رس و هوموس در خاک‌های شنی، سبب کاهش باروری آنها می‌شود.

منابع

بدیعی، ربیع، (۱۳۷۰)، جغرافیای مفصل ایران، جلد اول، جغرافیای طبیعی، تهران، اقبال.

بیگ‌محمدپور، مهدی (۱۳۸۴)، گزارش بررسی و شناسایی محوطه‌های باستانی دشت اسلام‌آباد، سازمان میراث فرهنگی کشور، اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمانشاه.

تقی‌بیگی، سمیه (۱۳۸۰)، بررسی رابطهٔ بین عوامل ژئومورفولوژیک و اشکال مختلف فرسایش در حوزهٔ آبریز حسن‌آباد، پایان‌نامه دورهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه رازی کرمانشاه.

رزم‌پوش، عباس (۱۳۸۷)، گزارش بررسی و شناسایی باستان‌شناختی شهرستان اسلام‌آباد غرب، فصل اول: دهستان حومه‌شمالی، بایگانی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمانشاه.

———— (۱۳۸۸)، گزارش بررسی و شناسایی باستان‌شناختی شهرستان اسلام‌آباد غرب، فصل دوم: دهستان حسن-آباد، بایگانی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمانشاه.

———— (۱۳۹۰)، گزارش بررسی و شناسایی باستان‌شناختی شهرستان اسلام‌آباد غرب، فصل سوم: بازنگری جنوب شهرستان در محدودهٔ دهستان‌های حمیل و منصوری، بایگانی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کرمانشاه.

رزم‌پوش، عباس، رضا رضالو، هوشیار صالحی و حسین غلامی، «تحلیل زیستگاهی استقرارهای دوران روستانشینی، مطالعه موردی دشت زیبری در زاگرس مرکزی»، مقالهٔ زیر چاپ در مجلهٔ پژوهش‌های باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینای همدان.

رضوانی، حسنعلی (۱۳۸۳)، زراعت: اصول زراعت و زراعت عمومی، تهران، جلد اول، دانشگاه تهران.

رفیع‌فر، جلال‌الدین و حمیدرضا قربانی (۱۳۸۵)، «برهم‌کنش‌های محیطی- انسانی و تغییر استراتژی معیشتی در زاگرس مرکزی»، *نامه پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری*، ۱، ۳ و ۴. ۶۴-۴۴.

عبدی، کامیار (۱۳۷۸)، پروژهٔ پژوهش‌های باستان‌شناختی دشت اسلام‌آباد در چغاگاوانه، گزارش مقدماتی فصل دوم، سازمان میراث فرهنگی کشور، اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمانشاه.

———— (۱۳۸۰)، «پژوهش‌های باستان‌شناختی در دشت اسلام‌آباد، گزارش مقدماتی فصل یکم، ۱۳۷۷ و فصل دوم ۱۳۷۸»، *باستان‌شناسی و تاریخ*، شمارهٔ پیاپی ۲۶ و ۲۷، ۶۰-۴۷.

علیزاده، عباس، (۱۳۸۰)، تئوری و عمل در باستان‌شناسی (با فصل‌هایی در زیست‌شناسی تحولی و معرفت‌شناسی)، تهران پژوهشکده باستان‌شناسی سازمان میراث فرهنگی کشور.

مترجم، عباس (۱۳۸۷)، بررسی و تحلیل الگوهای استقراری دورهٔ مفرغ قدیم در دشت‌های پیرامون کوهستان الوند – همدان، پایان‌نامهٔ مقطع دکتری، دانشگاه تهران.

نوروزی، غلام (۷۹-۱۳۷۸)، ژئومورفولوژی منطقهٔ اسلام‌آباد غرب و تأثیر آن بر روی شبکهٔ آب‌ها، پایان‌نامهٔ دورهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.

نیکنامی، کمال‌الدین و دیگران (۱۳۸۶)، «تئوری‌ها و تکنیک‌های مدلسازی پیش‌بینی (تخمین) مکان‌ها و پراکنش‌های سایت‌های پیش از تاریخی در پهندشت‌های باستان‌شناختی با کاربرد GIS و رگرسیون لجستیک. مطالعهٔ موردی: حوزهٔ گاماسب زاگرس مرکزی»، مجلهٔ *دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران*، شمارهٔ ۱۸۴، ۱۹۳-۲۱۱.

هول، فرانک (۱۳۸۶)، باستان‌شناسی غرب ایران، ترجمهٔ زهرا باستی، تهران، سمت.

Abdi, Kamyar, 1999. Archaeological research in the Islamabad Plain, Central Western Zagros Mountains: preliminary results of the first season, 1998, Iran 37: 33-34.

————, 2002. Strategies of herding: pastoralism in the Middle Chalcolithic Period of the West Central Zagros Mountains. PhD Thesis, Department of Anthropology, University of Michigan.

————, 2003. The early development of pastoralism in the Central Zagros Mountains, *Journal of World Prehistory*, 17 (4): 395- 448.

Barton, C. M., Bernabeu, J. J., Aura, E., Gracia, O., and La Roca, N., 2002. Dynamic landscapes, aritifact taphonomy and landuse modeling in the Western Mediterranean, *Geoarchaeology: An International Journal* 17: 155- 190.

Braidwood, Robert J., 1961. The Iranian prehistoric project, 1959-1960, *Iranica Antiqua* 1: 3-7.

Coe, M. D., and Flannery, K. V., 1964. Microenvironments and Mesoamerican prehistory,

Flannery, Kent V. 1964. Archaeological Systems Theory and Early Mesoamerica, in: S. J. Meggars (ed.), *Anthropological Archaeology in the Americas*, The Anthropological Society of Washington. Washington, D. C., Pp. 67-87.

Dalla Bona, L, 1994. Methodological consideration, cultural heritage resource predictive modeling project, Vol. 4, Center for Archaeological Resource Prediction, Lakehead University, Thunder Bay Ontarion.

Haggett, P., 1965. Locational analysis in human geography. London: Edward Arnold.

Heydari, S., Ghasidian., E.and Conard, N., 2007. *Karst landscape and Paleolithic settlement Zagros Mountains of Iran*, Eberhard -Karls Universitat Tubingen, Pp 55-78.

Henrickson, E. F., 1985. The early development of pastoralism in the Central Zagros highlands (Luristan), *Iranica Antiqua*, 20: 1-42.

Henrickson, E. F. 1992. The Chalcolithic period in the Zagros highlands, in: E.Yarshater (ed.), *Encyclopedia Iranica*, Tehran: Mazda Press. Pp 278-282.

Karimi, H., Raeisi, E and Bakalowicz, M, 2000. Characterising the main karst aquifers of the Alvand basin, northwest of Zagros Iran by a hydrogeologeochimical approach, Hydrogeology Journal, 13: 787-799.

Levine, L. D., and McDonald, M. A., 1977. The Neolithic and Chalcolithic periods in the Mahidasht, *Iran* 15: 39-50.

Mithen, S. 1988. Introduction: the archaeological study of human creativity, in: S. Mithen, (ed.), *Creativity in human evolution and prehistory*, Londaon: Routledge, 1-15.

Schmidt, E. F., 1940. Flights over ancient Iran. Chicago: University of Chicago Press.

Stein, Sir Aurel, 1940. Old routes of Western Iran, London: Macmillan and Co., Limited St Martins's.

Van Zeist, W., 1967. Late Quaternary vegetation history of Western Iran, Rewiew of Paleobotany and Palynology 2: 301-311.