

بررسی فرآیندهای پس از نهشت شدن: نمونه مورد مطالعه، تپه فریزی در دشت سبزواری

هادی صبوری*

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه تهران

حسن طلایی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

عمران گاراژیان

استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه نیشابور

(از ص ۹۱ تا ۱۱۱)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۱۱/۰۵؛ تاریخ پذیرش قطعی: ۹۳/۰۶/۱۷

چکیده

محوه‌های باستانی پس از طی فرآیند متروک و در نهایت نهشت شدن در مدت زمان طولانی تحت تأثیر فرآیندهای طبیعی و غیر طبیعی تغییر ریخت داده و با توپوگرافی جدیدی نمایان می‌شوند. طی این فرآیند، عوامل طبیعی با توجه به مشخصات و اقتضای زیست-بومی و منطقه‌ای از یک طرف و عوامل غیر طبیعی نظیر فعالیت‌های متعدد انسانی از طرف دیگر، به شکل‌های مختلف در جهت تغییر ریخت محوطه و آثار آن ایفای نقش می‌کنند. در واقع، تجزیه و تحلیل این عوامل در بافت محوطه باستانی، فرآیندهایی را که سرگذشت استقرار را پس از شکل‌گیری لایه‌های فرهنگی شکل می‌دهند، آشکار می‌سازد. به بیان دیگر، با مطالعه فرآیندهای پس از نهشت شدن (Post depositional processes) در یک محوطه، در پی دستیابی به اطلاعات و الگوهای هستیم که موجب شکل‌گیری ریخت و ناهمواری محوطه به شکل معاصر آن شده‌اند. در همین راستای موضوع، بررسی‌های اولیه در تپه فریزی نشان می‌دهد که این محوطه پس از فرآیند نهشت شدن و تشکیل لایه‌های باستانی، تحت تأثیر عوامل طبیعی با ویژگی‌های زیست-بومی خاص منطقه، به شکل امروزی آن و با توپوگرافی خاص خود درآمده است. این محوطه در شمال غرب سبزواری و در حاشیه جنوب جاده سبزواری-اسفراین واقع شده است. با توجه به بررسی‌های انجام شده عمده آثار فریزی مربوط به عصر مفرغ و عمدتاً متعلق به فرهنگ بلخی- مروی (BMAC^۱) است. با توجه به پراکنش آثار سطحی در این محوطه، می‌توان از آن به عنوان یکی از گسترده‌ترین استقرارهای فرهنگ یاد شده در شمال شرق ایران یاد کرد. هدف از مطالعه فرآیندهای پس از نهشت شدن در محوطه فریزی، استخراج الگوهای شکل‌گیری نهشت‌ها و لایه‌های فرهنگی پس از متروک شدن محوطه و بررسی عوامل مختلف اقلیمی، زیست-بومی و انسانی در جهت این تغییر شکل‌ها و سرگذشت‌هاست.

واژه‌های کلیدی: فرآیندهای پس از نهشت شدن، دشت سبزواری، تپه فریزی، BMAC، فرآیندهای طبیعی، فرآیندهای فرهنگی.

*نشانی پست الکترونیکی نویسنده مسئول: hadisabori79@yahoo.com

۱. مقدمه

بررسی فرآیندهای پس از نهشت شدن: مبانی نظری، سؤالات، فرضیات و روش تحقیق

بررسی‌های باستان‌شناسی به عنوان روش‌هایی مستقل برای پژوهش‌های باستان‌شناسی از ابتدای دهه ۱۹۷۰م شکل گرفت. تا قبل از این زمان، بررسی، بخشی مقدماتی و لاینفک از کاوش‌ها بود. در باستان‌شناسی نو ابتدا بحث اطلاعات فراتر از استقرارهای باستانی را باستان‌شناسان شوری سابق مطرح نمودند. منظور از اطلاعات فراتر از استقرار، منابع طبیعی و اطلاعات ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی موقعیتی بود که استقرارها در آن شکل گرفته بودند. در همین رهگذر توجه به رویکرد فرهنگی یعنی مسائل الگوی استقرار و نسبت استقرارها با دیگر استقرارهای همزمان مورد بحث و بررسی قرار گرفت. در نهایت، در اوایل دهه ۱۹۸۰م، بحث چگونگی شکل‌گیری استقرارها، فرآیند تبدیل شدن استقرارها به محوطه‌های باستانی و در نهایت فرآیندهای پس از نهشت شدن وارد باستان‌شناسی شد.

از اوایل دهه ۱۹۸۰م مباحث مطرح شده دو باستان‌شناس آمریکای شمالی، مایکل شیفر و لوئیس بینفورد، به بحث و واکاوی درباره ماهیت یافته‌های باستان‌شناختی، به ویژه، درک فرآیندهای شکل‌گیری و پس از نهشت شدن برای تفسیر گذشته اختصاص یافت (Schiffer, 1972, 1976; Binford, 1982). نتیجه این مباحث این بود که مدارک باستان‌شناختی ایستا نیستند، بلکه دائماً در حال دگرگونی هستند و معمولاً از این رهگذر اطلاعات خود را از دست می‌دهند (Adams, 1991). در واقع، فرآیندهای پس از نهشت شدن، مکانیسم‌های تغییر شکل دهنده و دگرگون‌ساز پس از تشکیل لایه‌ها در یک محوطه را شامل می‌شوند. این فرآیندها عوامل حفظ یا تخریب مدارک باستان‌شناسی پس از شکل‌گیری نهشته‌ها هستند (Albert et al. 2012: 1).

منطقه شمال شرق ایران خاصه خراسان^(۲) در دوره‌های پیش از تاریخ ناشناخته مانده است (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۷۸: ۳۹۳؛ عبدی، ۱۳۷۸: ۸۴؛ طلائی، ۱۳۸۵: ۱۱۴؛ گارزایان، ۱۳۸۷ و ۱۳۹۱: ۲۳؛ Kohl 1981: 23؛ Hiebert and Dayson 2002: 114). اطلاعات کمی در خصوص استقرارهای پیش از تاریخ، شاخص‌های دوره‌ها، توالی و جداول گاهنگاری درباره این منطقه وجود دارد. این مسئله‌ای بنیادی است و در این مقاله با نگاهی از منظر بررسی فرآیندهای پس از نهشت شدن یکی از آثار پیش از تاریخی خراسان یعنی تپه فریزی در سبزوار، با روش بررسی‌های باستان‌شناسی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

سؤالات متعددی در این تحقیق مطرح بوده است؛ در وهله اول، محوطه فریزی آثار چه دورانی را دارد و با چه کیفیتی این آثار را ارائه می‌دهد؟ در ادامه چه اقتضاهای زیست - بومی نهشته‌های فرهنگی محوطه را تحت تأثیر مستقیم قرار داده و نقش فرآیندهای پس از نهشت شدن در این دگرگونی‌ها و تغییرات چیست؟ آیا می‌توان از این محوطه به عنوان الگویی برای مطالعه فرآیندهای پس از نهشت شدن در ارتباط با سایر محوطه‌های باستانی این پهنه استفاده نمود، و این الگوهای پیشنهادی چیست؟ به منظور پاسخ به سؤالات تحقیق، پیش‌فرض‌هایی را در یک قالب کلی مطرح نمودیم: بررسی‌های تپه فریزی نشان می‌دهد که این محوطه آثار دوران مس سنگی جدید و مفرغ، به خصوص، مفرغ متأخر (فرهنگ بلخی مروی) را شامل می‌شود. همچنین این محوطه در بلندمدت دست‌خوش فرآیندهای دگرگون‌ساز طبیعی و فرهنگی بوده و آثار و نهشته‌های آن از بافتار اصلی خود خارج شده و به صورت پراکنده و لایه‌های در کنار هم در سطح تپه‌ماهورها گسترش یافته است. عوامل متعددی در این تغییرشکل‌ها دخیل بوده‌اند. همه این عوامل دخیل که به طور

اختصار درباره آنها بحث خواهد شد، تحت عنوان کلی فرآیندهای پس از نهشت شدن قابل بررسی هستند. این عوامل در بافت منطقه‌ای و در ارتباط با بسترهای شکل‌گیری محوطه مورد تجزیه و تحلیل و بررسی قرار می‌گیرند. قالب کلی روش انجام این پژوهش، بیشتر بر اساس بررسی‌های باستان‌شناختی با دیدگاهی خاص (موضوع خاص) استوار است، در این پژوهش از دیدگاه‌ها و نظریات متخصصان ژئومورفولوژی، جغرافیای طبیعی و زمین‌شناسی در جهت درک بهتر این فرآیندها استفاده شده است. در اینجا نگاه ما یک نگاه پوزیتیویستی منطقی به منظور کسب و واری داده‌هایی است که می‌توان به صورت حسی و ادراکی مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار داد.

۲. پیشینه مطالعات باستان‌شناختی دشت سبزوار

در پهنه دشت سبزوار، فعالیت‌های باستان‌شناسی بسیار محدود بوده و اطلاعات محدود موجود، نتیجه تحقیقات و بررسی‌های اجمالی است (توحیدی، ۱۳۵۶؛ قراخانی، ۱۳۶۳؛ گاراژیان و پاپلی، ۱۳۸۴). در بهار ۱۳۸۷، هیئت مشترک ایران و فرانسه به همراه متخصصین میان‌رشته‌ای در تپه دامغانی سبزوار، در حاشیه جنوب شرقی شهر به گمانه‌زنی و بررسی باستان‌شناختی پرداختند و موفق به شناسایی آثاری در طیف زمانی مس-سنگی تا عصر آهن شدند (وحدتی و دیگران، ۱۳۸۹). در پژوهش دیگری در خرداد و تیرماه ۱۳۹۱ به منظور ارزیابی و امکان‌سنجی پیشنهاد موزه فضای باز برای محوطه دامغانی در حاشیه جنوب شرقی سبزوار، گمانه‌زنی در ابعاد گوناگونی انجام شد که نتایج جالب‌توجهی در ارتباط با برهم‌کنش بین انسان با فرآیندهای طبیعی و فرآیندهای شکل‌گیری محوطه به دست آمد (گاراژیان و همکاران، ۱۳۹۱). همچنین در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ برداشت‌های ژئوفیزیکی در تپه دامغانی به سه روش GPR، لرزه‌ای و الکتریک که در زمینه مطالعات ژئوفیزیک باستان‌شناسی با رویکردهای زمین‌باستان‌شناختی در چشم‌انداز مورد مطالعه بسیار حائز اهمیت است انجام پذیرفت (جهانگردی، ۱۳۹۲). این مطالعات می‌توانند در زمینه شناسایی و ارزیابی نقاط مستعد برای ادامه مطالعات و کاوش بسیار سودمند باشد. در مطالعات اخیر نگارنده (صبوری، ۱۳۹۲) در سطح دشت سبزوار، با موضوع بررسی فرآیندهای پس از نهشت محوطه فریزی، به تجزیه و تحلیل بسترهای شکل‌گیری محوطه‌های باستانی و فرآیندهای مؤثر بر آثار و سرگذشت آنها پرداخته شده است.

۳. بسترهای ژئومورفولوژیکی و زیست-بومی دشت سبزوار

منطقه موردنظر در محدوده طول‌های ۵۷ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۵۷ درجه و ۵۱ دقیقه شرقی و عرض‌های ۳۶ درجه و ۸ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۱ دقیقه شمالی قرار گرفته و ارتفاع آن از سطح آب‌های آزاد جهان به طور متوسط در حدود ۹۷۸ متر و مساحت تقریبی آن ۲۰۵۰۲ کیلومتر مربع است (مجموعه مقالات سمینار سبزوار و توانمندی‌های توسعه، ۱۳۷۵: ۲۶۳). به طور کلی، منطقه سبزوار شامل سه دشت سبزوار، داورزن و جویین است (تصویر ۱). دشت سبزوار در جنوب کوه جغتای واقع است. رشته‌کوه جغتای موازی سه رشته ارتفاعات شمال خراسان و هم‌جوار مناطق کویری ایران شمال شرقی است. از منظری شمالی - جنوبی محدوده موردنظر در شمال رودخانه کالشور سبزوار قرار گرفته است، در شمال دشت سبزوار کوه سیاه با ارتفاع حدود ۲۰۴۰ متر واقع است که مخروط‌افکنه آن به سمت جنوب کشیده شده و به یک رشته تپه‌ماهور ختم می‌شود که در

سبزوار موسوم به کلوت است (Fouache et al. 2010: 288). حفاصل بین این کلوت‌ها تا کوه سیاه را ساختاری شن و ماسه‌ای پوشانیده است. این نقطه را دشت شمالی قلمداد می‌کنند و تاکنون محوطه‌ای باستانی از آن گزارش نشده است. دشت سبزوار مخروط‌افکنه دیگری است که از پای این تپه‌ماهورها شروع می‌شود و تا بستر کالشور امتداد می‌یابد و آن را دشت جنوبی می‌نامیم. تمامی محوطه‌های شناسایی شده در این دشت تمرکز یافته‌اند. منطقه سبزوار از نظر منابع طبیعی و خاک حاصلخیز، ضعیف است اما موقعیت استراتژیک این منطقه در روابط برون منطقه‌ای استقرارها در شمال شرق ایران را نباید از نظر دور داشت؛ آنچه موجب شکل‌گیری استقرارهای گسترده دوره مفرغ در منطقه شده است (گاراژیان و صبوری، ۱۳۹۱: ۲۳). بر اساس مطالعات هیدرولوژیکی، در دوران پیش‌ازتاریخ، تنها دو جریان آبی کال عیدگاه و گلیان در شرق و غرب دشت سبزوار آب موردنیاز استقرارهای انسانی را فراهم می‌آورده‌اند، به همین دلیل تمام استقرارهای شناسایی شده در کنار این دو جریان شکل گرفته‌اند (تصویر ۲) (Fouache et al. 2010: 289). به طور کلی، محدودیت‌های زیست-محیطی و اقتضاهای زیست-بومی منطقه، شرایط خاصی را برای شکل‌گیری استقرارها فراهم آورده است. با نگاهی به شرایط زیست-بومی محوطه‌های پیش‌ازتاریخی در دشت سبزوار و استقرارهای همزمان در دشت‌های مجاور (ن.ک: گاراژیان، ۱۳۸۷؛ روستائی، ۱۳۸۹)، می‌توان دریافت که محوطه‌های پیش‌ازتاریخی در این پهنه در موقعیتی ناپایدار بر روی مخروط‌افکنه‌ها و در کنار آبراهه‌های سرشاخه‌های جریان‌های اصلی آبی منطقه شکل گرفته‌اند. این زیست-بوم اگرچه موقعیت ناپایدار و متزلزلی را برای استقرارها به وجود می‌آورده، در عین حال، بسترهای لازم را برای شکل‌گیری آنها فراهم می‌کرده است. با توجه به شواهد می‌توان این الگوی زیست-بومی را به استقرارهای پیش‌ازتاریخی شمال شرقی فلات ایران در حاشیه کویر مرکزی تعمیم داد (گاراژیان و صبوری، ۱۳۹۱: ۳۵).

۴. محوطه فریزی و مجموعه باستان‌شناختی بلخی - مروی (BMAC)

محوطه فریزی^(۳) در ۵ کیلومتری شمال شرق سبزوار (۵۷ درجه ۳۶ دقیقه ۵۰ ثانیه شرقی و ۳۶ درجه ۱۵ دقیقه ۳۰ ثانیه شمالی و ارتفاع ۱۰۵۰ متر) در حاشیه جاده سبزوار- اسفراین در جنوب تپه‌ماهورهای دوره میوسن و در کنار جریان گلیان قرار گرفته است. آنچه به عنوان محوطه فریزی از آن یاد می‌شود، گستره وسیعی است که شامل بخش‌هایی از تپه‌ماهورها و زمین‌های کشاورزی مشرف بدان است که پراکنش داده‌های سفالی در آنها دیده می‌شود (تصویر ۳). این پراکنش آثار فرهنگی در بخش‌های مختلف، دارای ماهیت‌های متفاوتی است. با توجه به پراکنش آثار به نظر می‌رسد لایه‌ها به صورت افقی و در کنار هم شکل گرفته‌اند (گاراژیان و پاپلی، ۱۳۸۴). بر اساس گزارش‌های ارائه شده به میراث فرهنگی، وسعت محوطه چندین هکتار (بالغ بر ۱۸ هکتار) عنوان شده است. با توجه به الگوهای استقرار دشت سبزوار در بازه زمانی موردنظر و نوع پراکنش آثار سطحی، استقرار با این وسعت دور از انتظار است و به نظر می‌رسد آثار تحت‌تأثیر فرآیندهای طبیعی و انسانی از بافت اصلی خود خارج شده و در سطح وسیعی پراکنده شده‌اند. فرآیندهای ژئومورفولوژیکی کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر به‌سزایی در جابه‌جایی این نهشته‌ها و پراکنش آن در سطح وسیع داشته است.

بر اساس مطالعات عمران گاراژیان و لیلا پاپلی یزدی (۱۳۸۴) در خصوص داده‌های سفالی، آثار تپه فریزی به لحاظ گاهنگاری نسبی و مقایسه‌ای با آثار حصار IIIc, IIa, Ic, Ia (Schmidt, 1937) و نمازگاه VI, V

(Gotzelt, 1996; Masimov, 1981) مقایسه شده‌اند که بازه زمانی مس - سنگی جدید تا مفرغ متأخر را دربر می‌گیرد. این مطالعات برهم‌کنش‌های دوسویه محوطه فریزی با حوزه کوپت داغ و فلات ایران در دوره‌های مذکور را نشان می‌دهد. بر اساس بررسی‌های نگارنده (هادی صبوری، ۱۳۹۲) و مطالعه نمونه‌های سفالی، آثاری مربوط به مس - سنگی جدید و فرهنگ بلخی - مروی (مفرغ متأخر؛ ۲۱۰۰-۱۷۵۰ پ.م) (Hiebert, 1991) شناسایی شده است (تصویر ۴؛ جدول ۱). به طور کلی، این قطعات سفالی به صورت چرخ‌ساز و دارای خمیره قرمز، نخودی و در مواردی خاکستری‌رنگ با شاموت کانی به صورت شن‌ریزه و سنگ‌ریزه است. نمونه‌های منقوش با نقوش ساده به شکل خطوط موازی و متقاطع و اشکال هندسی و در موادی دست‌ساز هستند که عموماً مرتبط با دوره مس - سنگی متأخر و قابل مقایسه با قطعات سفالی به دست آمده از حصار ۱ (Schmidt, 1937) در شمال شرقی ایران است. اما اکثر نمونه‌های سفالی قابل مقایسه با فرم‌های سفالی مرتبط با فرهنگ بلخی - مروی در محوطه‌های گنور (Udemuradov, 2002; Sarianidi, 2007) در واحه مرو در جنوب شرقی ترکمنستان، شهرک فیروزه (باصفا، ۱۳۸۸-۱۳۹۰-۱۳۹۲) در شمال غرب نیشاپور در خراسان و حصار IIIc (Schmidt, 1937) در شمال شرقی ایران هستند. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در راستای مطالعه فرآیندهای پس از نهشت شدن محوطه فریزی، به نظر می‌رسد تپه فریزی، استقرار گسترده‌ای مربوط به فرهنگ بلخی - مروی (۲۲۰۰-۱۷۰۰ پ.م) بوده و نمونه‌های سفالی مرتبط با مس - سنگی جدید داده‌هایی غیر برجا بوده که از دشت شمالی به وسیله جریان‌های سیلابی شدید بدین جا آورده شده است.

جدول ۱: گاهنگاری مقایسه‌ای و تطبیقی نمونه‌های سفالی فریزی (صبوری، ۱۳۹۲: جدول ۷)

| شماره | گاهنگاری نسبی و پیشنهادی | منبع مقایسه | |
|-------|--------------------------|---|--|
| | | خراسان غربی (شرق شمالی) | فلات ایران |
| ۱ | مس سنگی جدید | | کوپت داغ و واحه مرو و بلخ |
| ۲ | | | Hissar Ia Schmidt, Erich F. (1937, Plate III) |
| ۳ | | | Hissar Ib Schmidt, Erich F. (1937, Plate IV) |
| ۴ | مس سنگی جدید | | Hissar IIa Schmidt, Erich F. (1937, Pl. XXL, XXII) |
| ۵ | مس سنگی جدید | | Hissar Ia Schmidt, Erich F. (1937, Plate III) |
| ۶ | مفرغ متأخر | شهرک فیروزه (باصفا، ۱۳۸۸: T.I, N.20, 21 & T.IV, N.84 Nishapur, p. Hiebert & Dyson (2002: Fig. 9.3) | Hissar IIIc (Schmidt 1937: Pl. XLIII, H3305) |
| ۷ | مفرغ متأخر | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۸۸: T.III, N.101 & 293) | |
| ۸ | مفرغ متأخر | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۹۰: T.VI, N.11 & T.VII, N.182 & T.VIII, N.163, 168) Nishapur, p. Hiebert & Dyson 2002: Fig. 9.6) | Hissar IIIb (Schmidt 1937: Pl. XXXLII, H2358) |
| ۹ | مفرغ متأخر | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۹۰: T.VII, N.166 & T.VIII, N.72) | |

| | | | | |
|---|--|---|---------------------------|----|
| | Hissar IIIb (Schmidt 1937: Pl.XXXVIII, H2608 & 3967) | | مفرغ متأخر | ۱۰ |
| | | T.I,N.37: ۱۳۸۸، باصفا، (&T.III,N.194,197) | مفرغ متأخر | ۱۱ |
| Gonur (Udemuradov 2002: Type.9, N.84) | | | | ۱۲ |
| Gonur (Udemuradov 2002: Type.3, N.9,22) | Hissar IIIC (Schmidt 1937: Pl.XLII,H3614) | | مفرغ متأخر | ۱۳ |
| | | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۹۰: T.VI,N.48) | مفرغ متأخر | ۱۴ |
| | | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۸۸: T.IV,N.40) | مفرغ متأخر | ۱۵ |
| | Hissar IIIb (Schmidt 1937: Pl.XXXVII,H2358) | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۹۰: T.VIII,N.136) Nishapur.p, Hiebert & Dyson 2002:Fig.9.6) | مفرغ متأخر | ۱۶ |
| Gonur (Udemuradov 2002: Type.11, N72 & Type.12) Gotzelt, Thomas (1996, fig.1145) V نمازگاه | Hissar IIIC (Schmidt 1937: Pl.XLII, H3584) | | مفرغ میانی، مفرغ متأخر | ۱۷ |
| Gonur(Udemuradov 2002: Type.2, N35) (Hiebert 1994:41, fig4.2,1.A.3) | | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۸۸: T.I,N.81 & T.III,N.40) | مفرغ متأخر | ۱۸ |
| | | | (؟) | ۱۹ |
| Gonur (Hiebert 1994:41, fig4.2,1.A.3) (Udemuradov 2002: Type.2) | | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۸۸: T.I,N.18) | مفرغ متأخر | ۲۰ |
| | Hissar IIIb,C (Schmidt 1937: Pl.XLII,H3014 & pl.XXXVIII,H4975) | | مفرغ متأخر | ۲۱ |
| (Udemuradov 2002: Type.9, N136) | | Nishapur.p, Hiebert & Dyson 2002:Fig.9.6) | مفرغ متأخر | ۲۲ |
| | ازبکی (مجیدزاده، ۱۳۸۹: تصاویر ۵۸.۷۰.۷۳.۷۵) | | عصر آهن II.I | ۲۳ |
| | Hissar IIIC (Schmidt 1937: Pl.XLII, H4307 & Pl.LVII, H2381) | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۹۰: (T.VIII,N.138&T.VII,N.199) | مفرغ متأخر | ۲۴ |
| | | | (؟) | ۲۵ |
| | | | | ۲۶ |
| | Hissar Ia Schmidt, Erich F.(1937,Plate III) | | مس سنگی جدید | ۲۷ |
| | | | (؟) | ۲۸ |
| | Hissar Ic Schmidt, Erich F.(1937,Pl.IX) | | مس سنگی جدید | ۲۹ |
| | | | (؟) | ۳۰ |
| | | | (؟) | ۳۱ |
| | | شهرک فیروزه (باصفا ۱۳۹۰: T.VIII,N.153) | مفرغ متأخر | ۳۲ |
| (Udemuradov 2002: Type.1,2) | | | (؟) | ۳۳ |
| (Udemuradov 2002: Type.1,2) | | | مفرغ متأخر | ۳۴ |
| Gonur (Hibert 1994: 46, Fig.2, A.2; Sarianidi 1998: 39, Fig.12; Udemoradov 2002: 36, Type4; Shortughai (Francfort 1989: 349) | Khurab (Stein 1937:Pl.XXXIII,15) | | مفرغ متأخر | ۳۵ |

در ادامه به بررسی عوامل طبیعی، فرهنگی و فرآیندهای مؤثر بر آثار و ریخت محوطه، تحت عنوان فرآیندهای پس از نهشت شدن به طور کلی پرداخته می‌شود:

۵. عوامل و فرآیندهای طبیعی

۵-۱. مخروط افکنه

مخروط افکنه‌ها از لند فرم‌های معمول در جبهه کوهستان‌ها هستند که در اثر کاهش ناگهانی قدرت رودخانه در نتیجه تغییر شیب توپوگرافیک به وجود می‌آیند (Villar and Ruiz, 2000: 127). رودخانه‌ها هنگام عبور از دره‌های پرشیب و باریک و ورود به دره‌های بزرگ‌تر و بازتر و یا ورود به دشت، مقداری از بار رسوبی خود را به صورت عارضه مخروطی شکل به جا می‌نهند که رأس آن به سمت بالادست رودخانه بوده و مخروط افکنه نامیده می‌شود (عباس‌نژاد، ۱۳۷۵: ۱۴۹). مخروط افکنه‌ها از عوارض مهم ژئومورفولوژیکی و میراث تغییرات دوره کواترنر بوده که با تأمین آب و خاک کافی بستری مناسب برای فعالیت‌های انسانی به شمار می‌روند (عنابستانی و صالحی، ۱۳۸۹: ۸۵). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اکثر سکونتگاه‌های پیش از تاریخ برای دسترسی به خاک مناسب و آب کافی برای کشاورزی و ساخت سفال و فعالیت‌های دیگر، روی بخش‌های میانی و انتهایی مخروط افکنه‌ها استقرار یافته‌اند (ر.ک: مقصودی و دیگران، ۱۳۹۱). امروزه نیز استقرار در بخش‌های انتهایی مخروط افکنه و فعالیت‌های کشاورزی متمرکز در این بخش‌ها در بسیاری از نقاط مشاهده می‌شود. این الگوی استقرار در دشت سبزوار نیز رعایت شده است و محوطه‌ها بین بخش‌های میانی تا انتهایی مخروط افکنه‌ها شکل گرفته‌اند (تصویر ۵). به نظر می‌رسد در دشت جنوبی سبزوار به دلیل رسوبات ریزدانه بستر آن، شرایط برای شکل‌گیری استقرارهای بلندمدت فراهم بوده است. همچنین بررسی کانال‌های گیسویی، عبور این کانال‌ها و تغییر مسیر کانال‌ها را از مجاورت سایت‌ها نمایش می‌دهد که جابه‌جایی محوطه‌ها را به دنبال داشته است. در محوطه فریزی یک از عمده‌ترین دلایل شکل‌گیری استقرار با لایه‌های افقی در گستره‌ای وسیع، تغییر مسیر مداوم همین کانال‌های گیسویی است. از دیگر موارد، رابطه بین حفر عمقی کانال‌های اصلی موجود بر سطح مخروط افکنه‌ها و مکان‌یابی مناسب استقرارگاه‌ها در پیش از تاریخ است (مقصودی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱). این مکان‌گزینی که ارتباط مستقیم با عمق کانال‌های اصلی دارد در دشت جنوبی سبزوار نیز مشاهده می‌شود. در اینجا به دلیل امکان‌پذیر نبودن کشاورزی دیم، محوطه‌ها در کنار بخش‌های کم‌عمق کانال‌های آبی به منظور بهره‌برداری و انتقال آسان آن شکل گرفته‌اند (صبوری، ۱۳۹۲: ۱۰۶). بستر خشک‌شده جریان گلیان که یکی از دو منبع اصلی تأمین‌کننده آب در دوران پیش از تاریخ (عصر مفرغ) به شمار میرفت، امروزه در غرب محوطه فریزی قابل مشاهده است. این جریان‌ها از رشته‌کوه‌های سیاه در شمال منطقه سرچشمه گرفته و پس از عبور از دشت شمالی و تپه‌ماهورهای دوره میوسن وارد دشت جنوبی می‌شدند. بر اساس گفتگو با کشاورزان، هنوز هم در برخی از سال‌های پرباران در برهه‌ای از اوایل بهار، جریان آب ناچیزی در این بستر جریان می‌یابد. همچنین با توجه به ساخت یک پل سنگی که در قرون اخیر مکرراً تعمیر شده، بر روی بستر این جریان در قسمت جنوب غربی محوطه، به نظر می‌رسد این جریان در قرون اخیر در فصولی از سال پر آب بوده است، به طوری که عبور و مرور را مختل می‌کرده است. بر اساس روند انباشت نهشته‌های رسوبی در برش ایجاد شده در غرب محوطه فریزی، می‌توان دوره‌های خشکسالی و ترسالی را پیشنهاد نمود (تصویر ۶) (همان، ۱۱۵). ماهیت

این نهشته‌ها از جنس رسوبات درشت‌دانه دشت شمالی‌ست و کاملاً مشابه رسوبات انباشت شده در سطح محوطه است. ضخامت متفاوت این نهشته‌ها، نشان‌دهنده حجم آبی متفاوت جریان گلیان در دوران مختلف است. چنین روندی در گمانه‌های کاوش شده در تپه دامغانی (ر.ک: گاراژیان و همکاران، ۱۳۹۱) نیز قابل مشاهده است که نشان می‌دهد جریان کال عیدگاه نیز چنین روندی را داشته است. بر اساس این نهشته‌ها، در تپه دامغانی نیز دوران ترسالی و خشکسالی قابل پیش‌بینی است. کانال‌های گیسویی مرتبط با این جریان سهم به‌سزایی در گسترش افقی محوطه فریزی داشته است. این کانال‌ها با تغییر مسیر عرضی مداوم، همواره موجب گسترش محوطه در جهت این تغییر موضع شده‌اند. در واقع، این جریان مؤثرترین عامل در شکل‌گیری محوطه، گسترش محوطه، و در نهایت متروک شدن و پس از آن دگرگونی آثار و تغییر ریخت محوطه بوده است. مخروط‌افکنه‌ها از نظر مکانی دارای بخش‌های متمایزی هستند. در مواردی که عوامل اقلیمی یا تکتونیکی دخالت داشته‌اند، می‌توان مخروط‌افکنه‌ها را به بخش‌های فعال و غیرفعال تقسیم‌بندی کرد. بخش‌های فعال مخروط‌افکنه‌ها بخش‌هایی هستند که همواره در معرض خطر سیلاب قرار دارند، در حالی که بخش‌های غیرفعال کمتر تحت تأثیر خطر سیلاب هستند (بهرامی و بهرامی، ۱۳۹۰: ۹۰). تفکیک بخش‌های فعال و غیرفعال مخروط‌افکنه‌ها از نظر سیل‌خیزی با استفاده از شاخص‌های ساده ژئومورفولوژیکی مانند الگوی زهکشی، مورفولوژی سطح مخروط و شاخص تضاریس، رنگ مخروط‌ها در تصاویر ماهواره‌ای، حداکثر عمق برش مخروط‌ها و شاخص‌های هوازگی مانند میزان هوازگی آبرفت‌ها و حفره‌دار شدن قله‌سنگ‌های آهکی قابل ارزیابی است (Field, 1994: 57; NRC, 1996: 67; French et al. 1993: 553). همان‌طور که ذکر شد محوطه فریزی بر روی مخروط‌افکنه جریان گلیان شکل گرفته است. شدت فرآیندهای مؤثر بر این محوطه و دگرگونی آثار در سطحی وسیع، قرارگیری محوطه بر روی نقاط فعال مخروط‌افکنه در زمان استقرار را نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد این فعالیت‌ها تا قرون اخیر ادامه داشته اما امروزه غیرفعال است. بر اساس شاخصه‌های برشمرده در خصوص نقاط فعال و غیرفعال مخروط‌افکنه، می‌توان نتیجه گرفت که امروزه این نقطه از مخروط‌افکنه که تپه فریزی بر روی آن قرار گرفته غیرفعال است. این شاخصه‌ها عبارتند از:

- ۱- مورفولوژی سطح مخروط‌افکنه که برش‌های عمیق را نشان می‌دهد
- ۲- میزان شدید هوازگی موارد آواری
- ۳- شاخص تضاریس یا ناهمواری زیاد سطح
- ۴- تشکیل خاک و افق‌بندی - این افق‌بندی خاک در قسمت جنوبی محوطه که زمین‌های کشاورزی در آن قرار دارد مشاهده می‌شود.

۵-۲- عامل فرسایش

عامل فرسایش نیز یکی از رایج‌ترین فرآیندهای تأثیرگذار بر ریخت سطحی زمین و پدیده‌های موجود بر روی آن است. در شرایط اقلیمی گرم و خشک مانند منطقه مورد مطالعه این عامل از درجه شدت بیشتری نیز برخوردار است. فرسایش آبی و بادی از رایج‌ترین این موارد است. به خصوص موقعیت محوطه فریزی در کنار تپه‌ماهورهای دوره میوسن که از بافت نرم و متخلخلی تشکیل شده است این امر را تشدید نموده است. بر اساس نقشه تهیه شده از روند فرسایش منطقه مورد مطالعه (تصویر ۷)، محدوده‌ای که محوطه‌های باستانی در

آن قرار گرفته‌اند، یعنی فریزی در غرب و میرآباد، میرآباد ۲ و محوطه دامغانی در شرق منطقه، بیشترین میزان فرسایش را داشته‌اند (صوری، ۱۳۹۲: ۱۱۵).

۳-۵. نهشته‌های رسوبی سطح محوطه فریزی

در طی بررسی پیمایشی بر سطح محوطه و لبه جنوبی تپه‌ماهورها، انباشتی از نهشته‌های رسوبی در نقاطی از محوطه مشاهده گردید. این نهشته‌ها در چهار نقطه از تپه‌ماهورها با تراکم بیشتری همراه بود (تصویر ۸). این چهار نقطه عبارتند از:

| | |
|--------------------|------------------|
| A: X 57° 37' 26.9" | Y 36° 15' 42.01" |
| B: X 57° 37' 23.7" | Y 36° 15' 40" |
| C: X 57° 37' 27.5" | Y 36° 15' 39.6" |
| D: X 57° 37' 41" | Y 36° 20' 59.3" |

این نهشته شامل چهار دسته متریال طبیعی و فرهنگی است:

۱- رسوبات درشت‌دانه به صورت شن و گراول: این رسوبات درشت‌دانه ماهیتی همگون با رسوبات دشت شمالی دارند.

۲- قطعات سنگی به صورت گردشده و زاویه‌دار در ابعاد کوچک و بزرگ (کوبل بولدر): تمامی این سنگ‌های افیولیتی^(۴) شامل پیلولاوا- دولریت- گابرو- پریدوتیت‌ها هستند که منشا و کنسارهای آن در کمربند افیولیتی سبزوار در چند کیلومتری شمال محوطه قرار دارد (تصویر ۹a).

۳- قطعات سفالی منقوش چرخ‌ساز و دست‌ساز با خمیره اغلب قرمز و نقوش خطی و هندسی در طیفی از قهوه‌ای تیره تا سیاه: با توجه به گاهنگاری نسبی این قطعات مربوط به دوره مس-سنگی بالاخص مس-سنگی متأخر هستند (تصویر ۹b).

۴- قطعات سفالی گرد شده (تصویر ۹c): در بررسی‌های تپه فریزی نمونه‌هایی از قطعات سفالی شناسایی شده که جالب توجه است. این قطعات اغلب به شکل‌های مثلث، بیضی و دایره هستند که لبه آنها به طور یکنواختی گرد شده است و در طیف‌های رنگی قرمز تا قهوه‌ای با ماده چسبنده شن‌ریزه مشاهده می‌شوند. به دلیل شرایط اقلیمی منطقه تحت تأثیر عوامل طبیعی و جانبی دچار هوازدگی شده‌اند و سطح بسیار متخلخلی دارند، به همین دلیل چرخ‌ساز یا دست‌ساز بودن آنها به سادگی قابل تشخیص نیست. در نگاه اول به نظر می‌رسید که این قطعات با کاربرد خاص به عنوان یک شیء استاندارد مانند اشیاء شمارشی، ابزار یا... کاربرد داشته‌اند (Sabori, 2014)، اما به دلایل زیر این فرضیه مورد قبول نیست:

- این قطعات در نقاط خاصی از محوطه در میان انباشتی از رسوبات سیلابی و قطعات سنگی متنوع شناسایی شده‌اند.
- بسترهای شکل‌گیری محوطه دارای بافت‌های رسوبی دانه‌ریز است، در حالی که این قطعات در میان رسوبات دانه‌درشت با ماهیت رسوبات دشت شمالی شناسایی شده‌اند.
- تجزیه و تحلیل بر روی این رسوبات دانه‌درشت نشان می‌دهد که این نهشته‌ها از مناطق بالادست به همراه جریان‌های سیلابی شدید به این مکان منتقل شده‌اند.

- بر اساس نظرات متخصصان ژئومورفولوژی که بر روی گردشگری سنگ‌ها تحقیق می‌کنند، این قطعات سفالی در طی یک فرآیند چند هزارساله تحت تأثیر جریان‌های سیلابی، کیلومترها از بستر اصلی خود جابه‌جا شده و به این شکل درآمده‌اند (گفتگوی شخصی با دکتر ابوالقاسم امیراحمدی متخصص ژئومورفولوژی، دانشگاه حکیم سبزواری).
- وجود قطعات سنگی از جنس افیولیتی در میان نهشته‌هایی که این قطعات گردشده در آن شناسایی شده‌اند، نشان می‌دهند این قطعات بر اثر فرآیندهای طبیعی از نوار افیولیتی سبزواری در چند کیلومتری شمال تپه فریزی به این محوطه منتقل شده‌اند.
- همچنین نمونه‌های سفالی‌ای شناسایی شده که این فرآیند گردشگری را به طور کامل پشت‌سر گذاشته‌اند و فرم آنها به عنوان قطعه‌ای از یک ظرف سفالی کاملاً مشخص است (تصویر ۹د).
- میزان گردشگری در تمامی زوایای قطعات سفالی به صورت یکسان و منظم است، و طبق نظر متخصصان ژئومورفولوژی این موضوع با گردشگری قطعات سنگی بر اثر جریان‌های آبی همخوانی دارد (گفتگوی شخصی با دکتر ابوالقاسم امیراحمدی متخصص ژئومورفولوژی، دانشگاه حکیم سبزواری).
- با توجه به این که اشیاء استاندارد مانند توکن‌ها از الگوی نسبی خاصی تبعیت می‌کنند (رک: Schmandt-Besserat, 1996 & 2009)، برای حصول اطمینان بیشتر، برخی از این قطعات مشابه به لحاظ اندازه و وزن مورد ارزیابی قرار گرفتند (جدول ۲). در نتیجه هیچ الگوی خاصی در سیستم وزنی یا اندازه این قطعات مشاهده نشد.

جدول ۲: مشخصات قطعات سفالی گرد شده (صوری، ۱۳۹۲: جدول ۸)

| قطعه | طول. cm. | عرض. cm. | ضخامت. mm. | وزن. gr. |
|------|----------|----------|------------|----------|
| 1 | 10/5 | 8/2 | 4 | 97/9 |
| 2 | 7/1 | 6 | 14 | 65/5 |
| 3 | 11/8 | 7/8 | 15 | 166/3 |
| 4 | 11/5 | 5/1 | 15 | 105/7 |
| 5 | 7 | 4/5 | 11 | 41/2 |
| 6 | 9 | 4/7 | 13 | 77/1 |
| 7 | 8/5 | 5 | 6 | 50/3 |
| 8 | 6/5 | 5/5 | 8 | 73/5 |

بر اساس نکات ذکر شده، فرضیه مبتنی بر فرم خاص این قطعات به دلیل کاربرد خاص آن، مانند اشیاء شمارشی و غیره مردود است. بدین ترتیب، این فرم‌ها مربوط به قطعاتی از ظروف سفالی است که از زمین‌های بالادست (دشت شمالی) که بسترهای لازم برای شکل‌گیری استقرارهای پیش‌تاریخی در آن مساعدتر است، تحت تأثیر فرآیندهای طبیعی و جریان‌های شدید سیلابی در درازمدت به اینجا منتقل شده‌اند و در جریان این جابه‌جایی مانند سنگ‌های گردشده رودخانه‌ای، زوایای خود را از دست داده و به صورت گرد شده درآمده‌اند. این نتیجه‌گیری بر اساس بررسی‌های سطحی و استفاده از تجربیات متخصصان ژئومورفولوژیکی حاصل شده است، برای اطمینان بیشتر نیاز به انجام آنالیزهای میکروسکوپی است، که امید است در آینده‌ای نزدیک بدان پرداخته شود. از طرف دیگر تاکنون در دشت شمالی سبزواری هیچ محوطه‌ای گزارش نشده است. سطح دشت شمالی به دلیل رسوبات درشت مانند شن و قلوه‌سنگ، کمتر از دشت جنوبی مناسب کشاورزی است، پس

بسترهای لازم برای شکل‌گیری محوطه‌های استقراری متکی به کشاورزی در آنجا فراهم نبوده است. اما در دشت شمالی جریان‌های سطحی در دسترس‌تر و منابع آبی برای شکل‌گیری استقرارهای انسانی مناسب‌تر هستند. همچنین مراتع فراوان برای چرای دام‌ها در دامنه‌های کوه سیاه و ارتفاعات، زمینه لازم برای شکل‌گیری استقرارهای انسانی با اقتصاد معیشتی مبتنی بر دامداری را فراهم می‌کرده است. به نظر می‌رسد با مطالعه و بررسی بیشتر در دشت شمالی بتوان شواهدی از استقرارهای دوره نوسنگی و مس-سنگی را شناسایی کرد، شواهد به‌دست آمده از محوطه فریزی که در بالا ذکر شد نیز اجازه مطرح کردن چنین فرضیه‌ای را می‌دهد. آنچه مسلم است محوطه‌های دشت شمالی پس از رهاشدن به دلیل شرایط ژئومورفولوژیک پویا و فعال منطقه، تحت‌تأثیر فرآیندهای دگرگون‌ساز و پس از نهشت شدن زیر حجم بالایی از رسوبات مدفون شده و از بین رفته‌اند (صبوری، ۱۳۹۲: ۱۱۵-۱۱۳).

۴-۵- تپه‌ماهورهای دوره میوسن

این تپه‌ماهورها (تصویر ۱۰) از تشکیلات دوره میوسن بوده و حد واسط دشت شمالی و جنوبی را تشکیل می‌دهند؛ از جنس مارن و مارن گچ‌دار بوده و بافتی بسیار نرم و متخلخل را دارا می‌باشند. این عارضه‌ها از واحدهای ناهمواری کوهستان به‌شمار می‌روند، توپوگرافی کنونی این تپه‌ماهورها ناشی از رخساره‌هایی چون بدلندا (هزار دره)- خندق‌ها تحت‌تأثیر فرسایش آبی و بادی در درازمدت است. جهت کلی این تپه‌ماهورها هم‌سو با جریان‌های آبی (شمالی - جنوبی) و جریان‌های بادی (شمال شرقی - جنوب غربی و شرقی - غربی) به صورت شمالی-جنوبی‌ست (آزاد، ۱۳۸۵: ۱۲۲). بدین ترتیب عامل فرسایش و بستر متزلزل تپه‌ماهورها، شدیداً بر محوطه فریزی و آثار آن تأثیر گذاشته و در بلندمدت نهشته‌های فرهنگی را در خود حل و ناپدید کرده است.

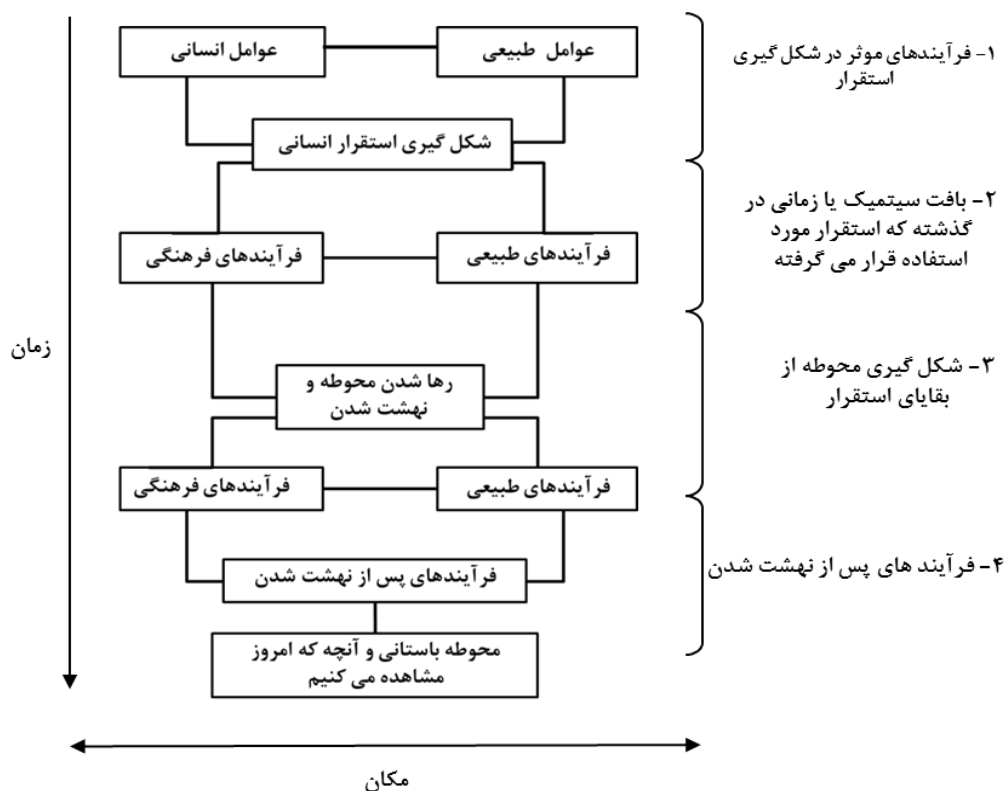
۶. فرآیندهای فرهنگی مؤثر بر آثار و تغییر ریخت محوطه

آنچه امروزه از محوطه فریزی مشاهده می‌شود، بیشتر تحت‌تأثیر فرآیندهای طبیعی بوده و فرآیندهای فرهنگی نقش ناچیزی در جهت این دگرگونی‌ها و تغییر شکل‌ها داشته‌اند. اما باید توجه داشت یک فرآیند فرهنگی به‌دنبال یک فرآیند طبیعی در هنگام استقرار (گسترش افقی محوطه با تغییر بستر رودخانه)، زمینه آسیب‌پذیری هرچه بیشتر را فراهم آورده است؛ یعنی گسترش لایه‌ها به صورت افقی و با ضخامت کم (صبوری، ۱۳۹۲: ۱۱۹). از جمله فرآیندهای فرهنگی مؤثر بر محوطه پس از شکل‌گیری لایه‌ها می‌توان به فعالیت‌های کشاورزی، حفاری‌های غیرمجاز و حفر میل‌ها و قنوات اشاره نمود (تصویر ۱۱a, b).

۷. نتیجه

محوطه فریزی، استقرار گسترده از فرهنگ مروی-بلخی (BMAC) را نشان می‌دهد. شرایط ژئومورفولوژیکی پویا و فعال منطقه در مقیاس زمانی بلندمدت و کوتاه‌مدت، اقتضای زیست‌بومی و محدودیت‌های موجود در منطقه و بسترهای شکل‌گیری محوطه، شرایط متزلزل و نامطمئنی را برای استقرار فراهم آورده است. همین شرایط موجب شده تا محوطه برای دسترسی به منابع آبی مورد نیاز، با شرایط متزلزل موجود، یعنی

قرارگیری بر روی مخروط‌افکنه فعال و برهم‌کنش با آن سازگاری باید. همین سازگاری نیز بر روند استقرار و تحلیل الگویی فضاها و شکل‌گیری محوطه تأثیر به‌سزایی داشته است. این عوامل در تپه دامغانی، به‌وضوح مشاهده شده است؛ یعنی تمرکز فضاهای مسکونی و تدفینی و برهم‌کنش انسان در برابر عوامل طبیعی. بعد از ترک محوطه و شکل‌گیری لایه‌های فرهنگی نیز، همین عوامل در جهت دگرگونی نهشته‌ها و آثار عمل کرده است. جریان‌های سطحی آب، مخروط‌افکنه، تپه‌ماهورهای دوره میوسن، تکتونیک، جریان‌های اقلیمی و به دنبال آن عوامل انسانی از قبیل فعالیت‌های کشاورزی هر یک به نحوی در این تغییرشکل‌ها نقش داشته‌اند. نهشته‌های رسوبی درشت‌دانه با ماهیتی متفاوت، به‌همراه داده‌های فرهنگی از قبیل قطعات سفالی منقوش دوره مس-سنگی و سفال‌های گردشده، نشان‌دهنده جریان‌های شدید سیلابی در منطقه است که توانایی جابه‌جایی نهشته‌ها را در مسافت‌های طولانی داشته است. از طرف دیگر، همین نهشته‌ها و مواد فرهنگی آن، وجود استقرارهای پیش‌ازتاریخی در دشت شمالی سبزوار را که تاکنون ناشناخته مانده بود، آشکار می‌سازد^(۶)، اما مدلی که برای روند دگرگونی نهشته‌های محوطه فریزی پس از شکل‌گیری لایه‌های فرهنگی پیشنهاد می‌شود بدین‌صورت است: محوطه پس از رها شدن به صورت یک پشته کم‌ارتفاع با شیبی ملایم در دامنه تپه‌ماهورهای دوره میوسن شکل گرفته است. به دنبال آن، جریان‌های شدید سیلابی از دشت شمالی با حمل داده‌های فرهنگی موجود بر سرراه خود به تپه‌ماهورهای دوره میوسن رسیده و به دلیل بافت نرم و متخلخل آن به راحتی در آن نفوذ کرده و به دشت جنوبی و سطح محوطه فریزی رسیده و موجب دگرگونی نهشته‌های محوطه و پراکنش آن در سطحی گسترده شده است. از طرف دیگر داده‌های فرهنگی حمل‌شده توسط این جریان‌ها با آثار فرهنگی محوطه فریزی ترکیب شده، که تفسیر نادرست ما از گاهنگاری محوطه را به دنبال داشته است. همچنین، روند فرسایش تپه‌ماهورهای دوره میوسن به دلایل اقلیمی حاکم بر منطقه، موجب درهم‌آمیخته‌شدن نهشته‌های باستانی با بافت تشکیل‌دهنده این تپه‌ماهورها شده است. به دنبال همین عوامل، آنچه امروزه مشاهده می‌شود شکل بسیار دگرگون‌شده‌ای از یک محوطه باستانی است، به طوری که نمی‌توان حدومرز مشخصی برای پراکنش آثار محوطه و دگرگونی‌ها قائل شد. به‌طور کلی، الگوهای استخراج شده برای فرآیندهای پس از نهشت شدن در این زیست‌بوم و چگونگی تأثیر آن بر نهشته‌های باستانی در نگاهی کلی، روندی یکسان را طی کرده است. اما در نگاهی جزئی‌تر، پدیده‌های ژئومورفولوژیکی، بسترهای شکل‌گیری محوطه و موقعیت شکل‌گیری آن، موجب شده است تا این فرآیندها به شکل‌های مختلف و با درجه شدت متفاوت بر محوطه و نهشته‌های آن اثر گذارند. در مجموع، خراسان غربی به لحاظ یک حوزه فرهنگی در دوره پیش‌ازتاریخ (شرق شمالی) ناشناخته مانده که با توجه به ماهیت فرآیندهای دگرگون‌ساز ذکر شده، این امر دور از انتظار نیست. آنچه مسلم است در این زیست‌بوم فرآیندهای طبیعی و فرهنگی چه در شکل‌گیری استقرارها، چه در هنگام استقرار و چه پس از آن عاملی تأثیرگذار بوده است، نمودار ارائه شده در زیر خود گویای تمامی این فرآیندها در ابعاد زمانی و مکانی است (نمودار ۱).



نمودار ۱: نقش فرآیندهای طبیعی و فرهنگی در روند شکل گیری یک محوطه باستانی (نگارندگان)

۸. تشکر و قدردانی

این مقاله، بخشی از تحقیقات نگارندگان در زمینه بررسی فرآیندهای پس از نهشت شدن محوطه فریزی در دشت سبزوار است. در راستای این مطالعات افراد متعددی همکاری داشته‌اند. از مجموعه اداره کل میراث فرهنگی خراسان رضوی بالاخص آقای محمود طغرای باستان‌شناس و کارمند میراث در زمینه پیگیری روند اداری کار و انجام هماهنگی‌های لازم، مهندس علی متقی در زمینه تهیه و ارائه نقشه‌های منطقه، مجموعه اداره میراث فرهنگی شهرستان سبزوار بالاخص آقای متین فر رییس سازمان، آقای علی رازقندی مسئول حراست و آقای محمد عبدالله‌زاده باستان‌شناس و کارشناس میراث در زمینه انجام حمایت‌ها و هماهنگی‌های لازم و در اختیار قرار دادن اطلاعات باستان‌شناختی منطقه، کمال تشکر و قدردانی را داریم. از آقایان مرتضی جهانگردی، رضا بلندی و خانم زهرا رحیمی به دلیل همکاری در بررسی میدانی، پیگیری روند اداری کار، امور رایانه‌ای، عکس‌برداری، طبقه‌بندی داده‌های سفالی و فراهم آوردن امکانات لازم کمال سپاسگزاری را داریم.

۹. پی‌نوشت

۱- در اواخر هزاره سوم و اوایل هزاره دوم پ.م در واحه مرو در جنوب شرقی ترکمنستان امروزی، تحولاتی در جوامع انسانی رخ می‌دهد و به سرعت واحه بلخ در شمال افغانستان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد که به شکل‌گیری فرهنگی به نام

مجموعه باستان‌شناختی بلخی-مرو (Bactria Margiana Archaeological Complex) یا به اختصار (BMAC) می‌انجامد (Sarianidi 1998: 35) که مقیاس گاه‌شناختی آن ۲۳۰۰ یا ۲۲۰۰ تا ۱۷۰۰ پ.م را دربر می‌گیرد (Hiebert, 1991).

۲- آنچه در این جا تحت عنوان خراسان از آن یاد می‌شود شامل بخش‌هایی از خراسان بزرگ است که داخل مرزهای سیاسی کنونی کشور ایران قرار دارد که با نام خراسان غربی یا شرق شمالی ایران (گاراژیان، ۱۳۸۷) در نظر گرفته می‌شود.

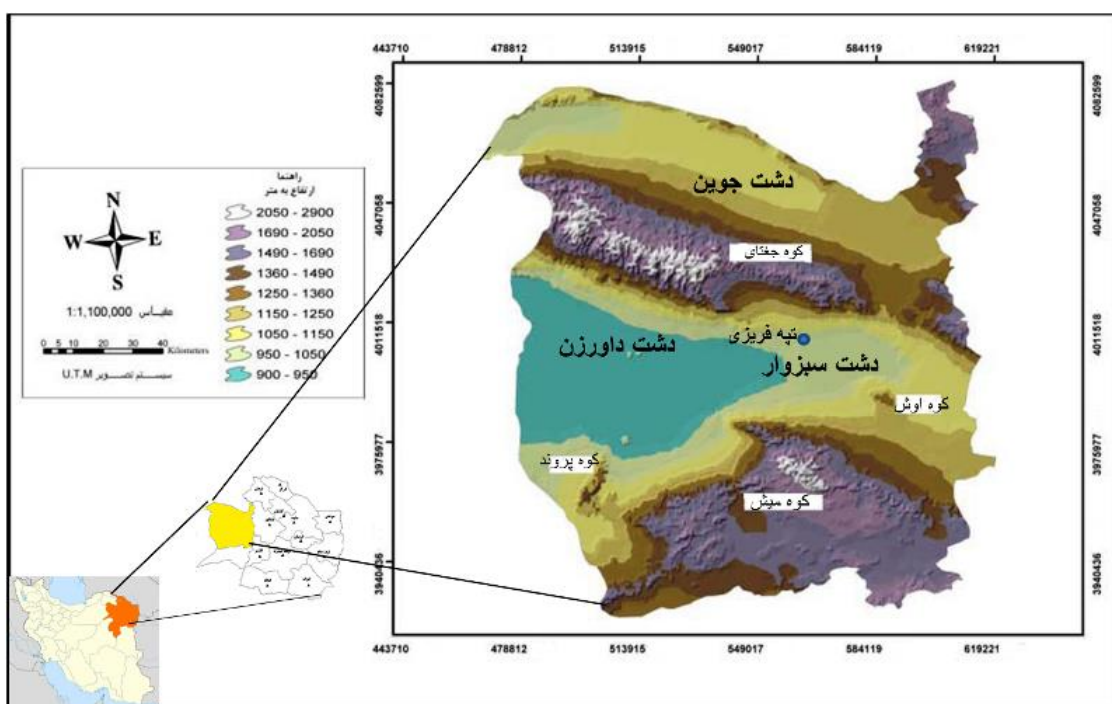
۳- محوطه فریزی نام خود را از گیاه خودروی فرز که در این منطقه به صورت پراکنده رشد می‌کند، گرفته است. این گیاه ساختاری شبیه به چمن دارد و در اقلیم گرم و خشک رشد می‌کند.

۴- واژه افیولیت به مجموعه‌ای از سنگ‌های لایه‌لایه اطلاق می‌شود که از تبلور و سرد شدن ماگمای گوشته‌ای حاصل می‌شود. این کانسارها در طیف‌های رنگی سبز بوده و به عنوان منابع متنوع سنگی و در دسترس در دوران پیش‌ازتاریخ برای ساخت ظروف سنگی، ابزار و ... مورد توجه بوده است.

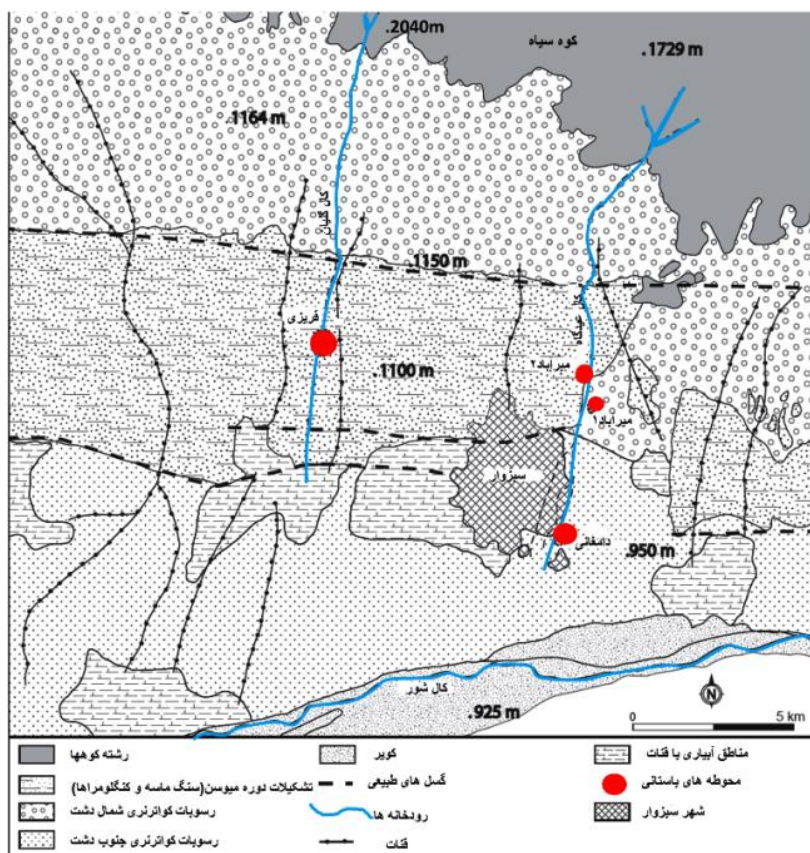
۵- تحت تأثیر تنش‌های کششی ممکن است تعدادی گسل عادی موازی هم ایجاد شود؛ قسمتی از پوسته زمین پایین بیفتد و قسمتی از آن بالا رود. که به قسمت بالا آمده گسل، هورست (Horst) و به قسمت پایین آمده آن گرابن (Graben) می‌گویند.

۶- این استقرارها ممکن است در سطح دشت سبزواری، در زمان معاصر در دسترس نباشد، چرا که احتمالاً سطح دشت در طول بیش از ۵۰۰۰ هزار سال گذشته بالا آمده است.

۱۰. تصاویر



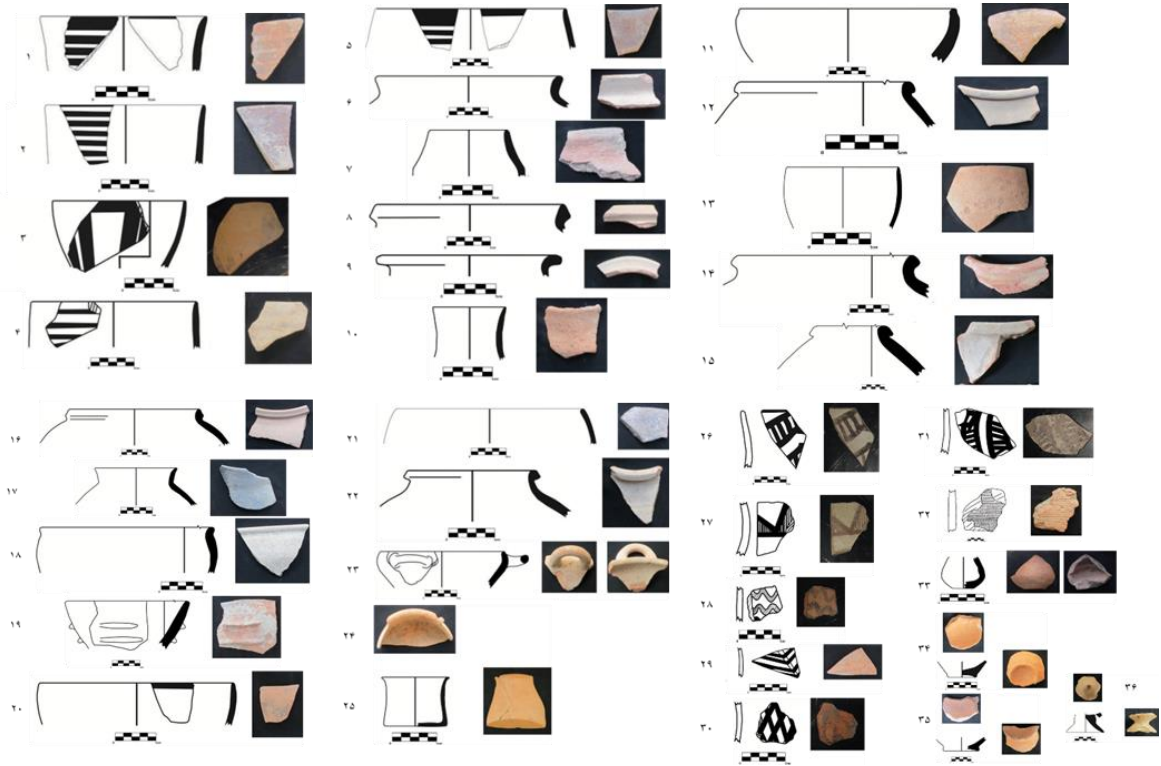
تصویر ۱: موقعیت دشت سبزوار و توپوگرافی آن (تصویر از نگارندگان)



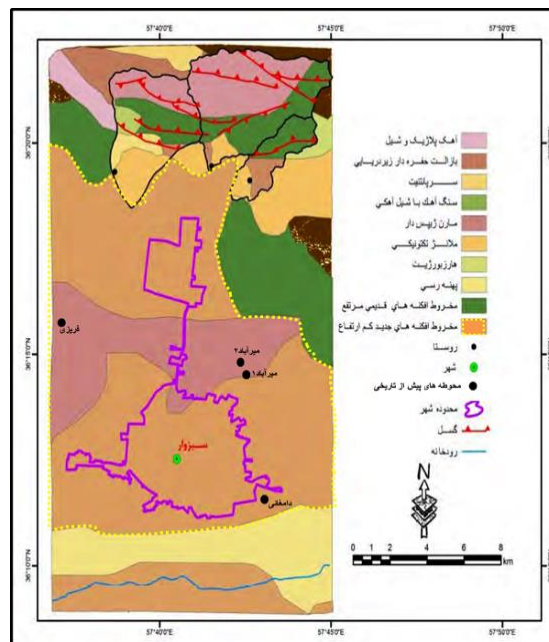
تصویر ۲: بسترهای ژئومورفولوژیکی دشت سبزوار و الگوی استقرار محوطه‌های شناسایی شده در این چشم انداز (Fouache et al. 2010: Fig.2)



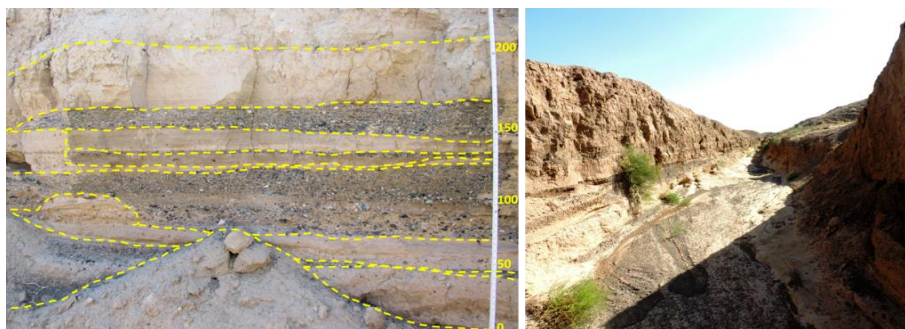
تصویر ۳: توپوگرافی و چشم‌انداز تپه فریزی (صبوری، ۱۳۹۲: تصاویر ۱۸ و ۱۹)



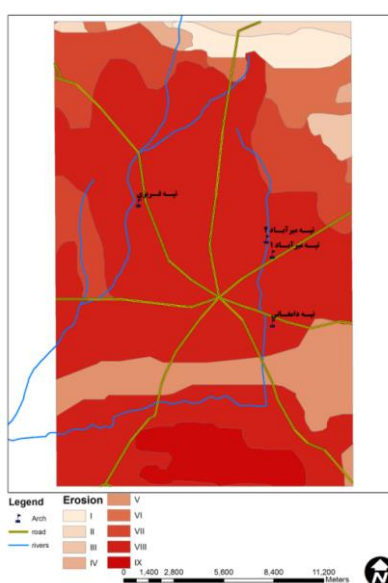
تصویر ۴: نمونه‌های سفالی مطالعه شده از تپه فریزی (تصویر از نگارندگان)



تصویر ۵: موقعیت محوطه‌های باستانی در بخش‌های میانی تا انتهایی مخروط افکنه‌ها (صوری، ۱۳۹۲: تصویر ۳۳)



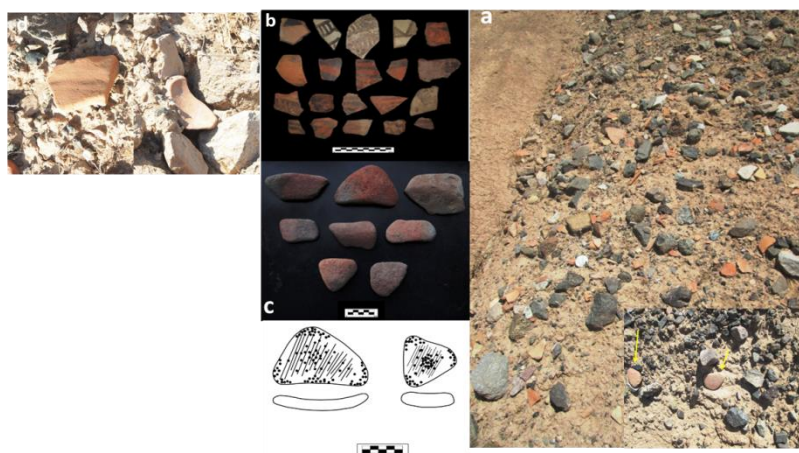
تصویر ۶: کانال گیسویی شناسایی شده در غرب محوطه و برشی که روند انباشت نهشته‌های رسوبی را نشان می‌دهد (صبوری، ۱۳۹۲: تصویر ۴۴)



تصویر ۷: نقشه طبقه‌بندی میزان فرسایش منطقه مورد مطالعه (صبوری، ۱۳۹۲: تصویر ۴۵)



تصویر ۸: توپوگرافی محوطه، نقاطی که انباشتی از نهشته‌های رسوبی به همراه مواد فرهنگی شناسایی شده‌اند (صبوری، ۱۳۹۲: تصویر ۳۷)



تصویر ۹: (a) نهشته‌های سیلابی حاوی مواد فرهنگی، سنگ‌هایی افیولیتی (b) قطعات سفالی منقوش شناسایی شده در میان نهشته‌های سیلابی (c) قطعات سفالی گرد شده در میان انباشت سیلابی (d) قطعات سفالی که فرآیند گردشگی را به طور کامل پشت سر گذاشته اند (تصویر از نگارندگان).



تصویر ۱۰: تپه‌ماهورهای دوره میوسن، دید از جنوب (تصویر از نگارندگان)



تصویر ۱۱: (a) زمین‌های زراعی و کشاورزی در جنوب محوطه (b) حفاری‌های غیرمجاز در سطح محوطه (تصویر از نگارندگان)

۱۱. منابع

- آزاد، یوسف، ۱۳۸۵، «امکان‌سنجی قابلیت‌ها و تنگناهای اکوتوریسم در شهرستان سبزوار»، رساله کارشناسی ارشد در رشته جغرافیای طبیعی (گرایش ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی) - دانشگاه حکیم سبزواری.
- باصفا، حسن، ۱۳۸۸، گزارش مقدماتی فصل اول کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه شهرک فیروزه نیشابور، آرشیو سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، چاپ نشده.
- باصفا، حسن، ۱۳۹۰، گزارش مقدماتی فصل دوم کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه شهرک فیروزه نیشابور، آرشیو سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، چاپ نشده.
- باصفا، حسن، ۱۳۹۲، گزارش مقدماتی فصل سوم کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه شهرک فیروزه نیشابور، آرشیو سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، چاپ نشده.
- بهرامی، شهرام و بهرامی، کاظم، ۱۳۹۰، «ارزیابی تکنیک‌های ژئومورفولوژیکی جهت شناسایی مخروط‌افکنه‌های قدیمی و جدید به منظور تعیین مناطق مستعد سیل‌خیزی در چهار مخروط‌افکنه در زاگرس چین‌خورده»، *جغرافیا و توسعه*، شماره ۲۲، صص ۱۰۶-۸۹.
- توحیدی، فائق، ۱۳۵۶، *بررسی باستان‌شناسی سبزوار*، میراث فرهنگی سبزوار، گزارش منتشر نشده.
- جهانگردی، مرتضی، ۱۳۹۲، «ارزیابی روش‌های لرزه‌ای و ژئورادار زمینی در پی‌جویی‌های باستان‌شناسی: مطالعه موردی در تپه دامغانی سبزوار»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ژئوفیزیک، مرکز تحقیقات زمین‌لرزه‌شناسی، دانشگاه فردوسی، منتشر نشده.
- روستائی، کوروش؛ ۱۳۸۹، «توسعه و تحول استقرارها در منطقه شاهرود»، *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال ۲۴ شماره ۱، پی‌پی ۴۷، صص ۳-۳۵.
- صبوری، هادی، ۱۳۹۲، «بررسی فرآیندهای پس از نهشت شدن محوطه فریزی دشت سبزوار»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، منتشر نشده.
- طلایی، حسن، ۱۳۸۵، *عصر مفرغ/ایران*، تهران، سمت، چ اول.
- عباس نژاد، احمد، ۱۳۷۵، «ژئومورفولوژی دشت رفسنجان»، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تبریز.
- عبدی، کامیار، ۱۳۷۸، «بررسی در خراسان (معرفی کتاب)»، *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال ۱۲، شماره ۱ و ۲.
- عنابستانی، علی‌اکبر و صالحی، طاهره، ۱۳۸۹، «سنجش پایداری سکونتگاه‌ها در مخروط‌افکنه‌ها، مطالعه موردی دشت جویین»، *جغرافیا و مطالعات محیطی*، سال اول، شماره ۳، صص ۹۴-۸۵.
- قراخانی، حسن، ۱۳۶۳، *آثار باستانی و بقاع متبرکه اطراف سبزوار و اسفراین*، فرهنگسرا، چاپ اول، تهران.
- گاراژیان، عمران، ۱۳۸۴، «فرهنگ‌های پیش‌ازتاریخی ترکمنستان و نشانه‌هایی از آن در خراسان»، در مجموعه مقالات دومین همایش باستان‌شناسان جوان، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صص ۹۸-۶۶.
- گاراژیان، عمران، ۱۳۸۷، «لایه‌نگاری در گمانه یک تپه برج نیشابور، رویکردی تفسیری»، *پیام باستان‌شناس*، سال پنجم، شماره دهم، صص ۱۸-۱.
- گاراژیان، عمران، ۱۳۸۷، «فرآیند گذار از فرهنگ‌های مس-سنگی به دوره برنز در شرق شمالی ایران»، پایان‌نامه دکتری تخصصی باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه باستان‌شناسی.
- گاراژیان، عمران و همکاران، ۱۳۹۱، گزارش گمانه‌زنی به منظور ارزیابی ایجاد موزه فضای باز در محوطه تپه دامغانی، سبزوار، اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خراسان، منتشر نشده.
- گاراژیان، عمران و پاپلی یزدی، لیلیا، ۱۳۸۴، بررسی عمومی استقرارهای پیش‌ازتاریخی رشته‌کوه‌های شمال و مرکز خراسان: شمال شرق ایران، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه باستان‌شناسی، منتشر نشده.
- گاراژیان، عمران و صبوری، هادی، ۱۳۹۱، «تپه دامغانی، یک استقرار در زیست‌بوم سبزوار؛ در گاراژیان و همکاران، گزارش گمانه‌زنی به منظور ارزیابی ایجاد موزه فضای باز در محوطه تپه دامغانی، سبزوار، اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خراسان»، صص ۳۵-۱۹.

- مجیدزاده، یوسف، ۱۳۸۹، *کاوش‌های محوطه باستانی ازبکی*، جلد دوم، تهران، اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری استان تهران.
- مجموعه مقالات سمینار سبزوار و توانمندی‌های توسعه، ۱۳۷۵، دانشگاه تربیت معلم سبزوار.
- مقصودی، مهران، زمان‌زاده، محمد، فاضلی نشلی، حسن و سمیرا چزغه، ۱۳۹۱، «نقش ساختارهای طبیعی در الگوی استقراری محوطه‌های پیش‌اتاریخ دشت تهران با استفاده از GIS»، *مدرس علوم انسانی-برنامه ریزی و آمایش فضا*، دوره شانزدهم، شماره ۴، صص ۱۰۹-۱۳۷.
- مقصودی، مهران، فاضلی نشلی، حسن، عزیزی، قاسم، گیلومر، گوین و آرمین اشمیت، ۱۳۹۱، «نقش مخروط‌افکنه‌ها در توزیع سکونتگاه‌های پیش‌اتاریخ از دیدگاه زمین‌باستان‌شناسی (مطالعه موردی: مخروط‌افکنه جاجرود و حاجی عرب)»، *پژوهش‌های جغرافیایی طبیعی*، سال ۴۴، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۱، صص ۲۲-۱.
- ملک شه‌میرزادی، صادق، ۱۳۷۸، *ایران در پیش‌اتاریخ*، تهران، میراث فرهنگی کشور.
- وحدتی، علی‌اکبر و آنری پل فرانکفورت، ۱۳۸۹، «گزارش مقدماتی گمانه‌زنی در تپه دامغانی سبزوار در بهار ۱۳۸۷»، *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال بیست و چهارم، شماره دوم، شماره پیاپی ۴۸، صص ۳۴-۱۶.
- Adams, M., 1991. A logic of archaeological inference, *Journal of Theoretical Archaeology* 2, 1-11.
- Albert. R.M., Cau, Miguel Ángel and Cabanes, Dan, 2012. The international workshop on site formation and post-depositional processes in archaeology (Barcelona, 2-4 June 2010), *Quaternary International* 275, 1-3.
- Binford, L.R., 1982. Meaning, inference and the material record, in, A.C., Renfrew and S., Shennan (eds.), *Ranking resource and exchange*, 160-3, Cambridge, University Press.
- Field, J. J., 1994. *Surficial processes, channel change, and geological methods of flood hazard assessment on fluviially dominated alluvial fans in Arizona*, Ph. D thesis, the University of Arizona.
- Fouache, Éric, Henri-Paul Francfort, Julio Bendezu-Sarmiento, Ali Akbar Vahdati and Johanna Lhuillier, 2010, The horst of Sabzevar and regional water resources from the Bronze Age to the present day (Northeastern Iran), *Geodinamica Acta* 23/5-6, 287-294.
- Francfort, H.P., 1989. *Fouilles de Shortughai: recherches sur l'Asie Central protohistorique*, Diffusion de Boccard, Paris.
- French, R. H, Fuller, J. E., and Waters, S., 1993. Alluvial fans: Proposed new process oriented definitions for arid Southwest, *Journal of Water Resources Planning and Management*, 119 (5), 588-600.
- Gotzelt, T., 1996. *Ansichten der archaologic sud-turkemenistans bei der erforschung der Mittern Bronzezeit* (Period Namazge V), Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Hiebert, F.T., 1991. *Chronology of margiana and radiocarbon dates*, Information Bulletin, 19, Moscow.
- Hiebert, F.T., 1994. Production evidence for the origins of the Oxus Civilization, *Antiquity*, 68 (259), 372-387.
- Hiebert, F. T., and Dyson, Robert H., 2002. Prehistoric Nishapur and the forniter between central Asia and Iran, *Iranica Antiqua*, XXXVII, 113-149.
- Kohl, P., 1981. *The Bronze Age civilization of Central Asia*, New York, Armonk.
- Kohl, P., and Heskell, D.L., 1980. Archaeological reconnaissance into the Darreh Gaz plain, a short report, *Iran* XVIII, 165-166.
- Masimov, I.S., 1981. Bronze Age sites in the Lower Murgab, in, Kohl, P., (ed.), *the Bronze Age civilization of Central Asia: Recent Soviet Discoveries*, New York, Armonk, 194-220.
- NRC (National Research Council), 1996. *Alluvial fan flooding*, Washington D.C., National Academy Press.

Sabori, H., 2014. Rounded potsherds: new evidence from Tepe Ferizi, Sabzevar plain, north-eastern Iran, *Antiquity*, 88, 339, Project Gallery.

Sarianidi, V.I., 1998. *Marghiana and Protozoroastrianism*, Translated by Inna Sarianidi, Athens, Kapon Editions

Sarianidi, V., 2007. *Necropolis of Gonur*, (English translation by Inna Sarianidi), Athens, Kapon Editions ,117-142.

Schiffer, M.B., 1972. *Behavioural archaeology*, *American Antiquity*, 37, 156–65.

Schiffer, M.B., 1976 *Behavioural archaeology*, New York, Academic Press.

Schmandt-Besserat, D., 1996. *How writing came about*, *Austin*, The University of Texas Press.

Schmandt-Besserat, D., 2009. Tokens and writing: The Cognitive Development, *Scripta*, 1, 145-154.

Schmidt, E.F., 1937. *Excavation at Tepe Hissar Damghan*, Philadelphia, Pennsylvania University Press.

Stein, Sir M.A., 1937. *Archaeological reconnaissances in Northeastern India and Southeastern Iran*, London, Iran: Journal of the British Institute of Persian Studies, Volume 46

Udemuradov.B., 2002. *Ceramic material from Gonur-Depe Necropolis, Central Asia*, *Central Asia* 133-143.

Vilar,G., and Ruiz, G., 2000. Surface sediment characteristics and present dynamics in alluvial fans of the central Spanish Pyrenees, *Geomorphology*, 34, 127-144.