

مقاله علمی

نقش گاو در زندگی مردم دشت سیستان از گذشته تا حال از

منظر باستان/مردم‌شناسی

ناهید مرادقلی^۱، مهدی مرتضوی^۲

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۴، تاریخ تأیید: ۱۴۰۰/۰۹/۰۶)

چکیده

کشف پیکرک‌های گاو کوهان‌دار، بقایای کود حیوانی و مقادیر فراوان لایه‌های خاکستر از محوطه تپه - دشت که یکی از محوطه‌های اقماری تولید سفال برای تمدن شهر سوخته به شمار می‌آید، زمینه بکارگیری مطالعات باستان مردم‌شناسی را در سیستان فراهم کرد. در این مقاله با رویکرد باستان‌شناختی و با استفاده از داده‌های باستان/مردم‌شناسی از جوامع پویای سنتی عصر حاضر، ارتباط آنها با ساختار جوامع ایستای گذشته بررسی می‌شود و دستیابی به اطلاعات درباره کاربردهای این حیوان ارزشمند در میان بومیان سیستان از گذشته تا عصر حاضر مورد توجه است. در پژوهش حاضر بر اساس محل گردآوری اطلاعات بر پایه دو روش میدانی و کتابخانه‌ای بر اساس ماهیت و روش مبتنی بر تحقیق تاریخی، مشاهده‌ای و تجربی، پیشینه تاریخی این موضوع و تداوم آن در زندگی جوامع امروزی با تأکید بر شواهد کشف‌شده از محوطه شهر سوخته و محوطه‌های اقماری آن همچون تپه دشت، محوطه رود بیابان و تپه گرادزیانی مطالعه شده است. بررسی‌های میدانی در روستاهای این منطقه نشان می‌دهد که اگرچه خشکسالی‌های پی‌درپی در سیستان، پرورش این گونه جانوری بومی را کم‌رنگ کرده است، اما نقش گاو در سیستان و در اقتصاد معیشتی، نیروی کار، سوخت و تغذیه مردم این منطقه پررنگ بوده و در صورت فراهم شدن شرایط و ظرفیت‌های مناسب برای پرورش این حیوان، گاو کوهان‌دار سیستانی پتانسیل بسیاری در بهبود وضعیت معیشتی مردم منطقه و حتی کشور خواهد داشت.

کلیدواژه‌ها: باستان مردم‌شناسی، سیستان، جوامع سنتی، عصر مفرغ، گاو سیستانی

۱ کارشناس ارشد باستان‌شناسی از دانشگاه سیستان و بلوچستان

۲ دانشیار باستان‌شناسی، پژوهشکده علوم باستان‌شناسی و گروه باستان‌شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان
(نویسنده مسئول) mehdi.mortazavi@Lihu.usb.ac.ir

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم ناهید مرادقلی است که با راهنمایی دکتر مهدی مرتضوی در دانشگاه سیستان و بلوچستان انجام شده است.

تشریح اهمیت گاو در اقتصاد معیشتی سیستان از گذشته تاکنون

کشف شواهدی همچون پیکرک‌های فراوان گاو (به صورت سالم یا شکسته)، درصد قابل توجه استخوان گاو در مقایسه با سایر استخوان‌های حیوانی از شهر سوخته و محوطه‌های اقماری آن و نیز بقایای فضولات گاو در تپه دشت و تپه گرادزیانی که از جمله محوطه‌های پیش از تاریخ منطقه سیستان به شمار می‌آیند، موجبات نگارش پژوهش حاضر در راستای درک جایگاه و میزان ارزش این حیوان در سیستان را فراهم کرد. به عبارت دیگر بر اساس شواهد باستان‌شناختی، گاو اهلی، گوسفند و بز جزء مهمترین منابع معیشتی در عصر مفرغ بود و نقش پررنگی در اقتصاد آن ایفا می‌کرد (هژبری نوبری و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۷۸-۱۷۷). این موضوع در ارتباط با سیستان نیز صادق است و جایگاه این حیوان را می‌توان مهم‌تر از آن دانست که برای پیکرک‌هایش فقط نقش اسباب بازی کودکانه را متصور شد. علاوه بر نیروی این جانور و اثر اقتصادی آن در زندگی مردم جوامع پیش از تاریخ، می‌توان درباره ارتباط آن با اساطیر مربوط به ماه، خورشید و صور فلکی نیز سخن گفت (سید سجادی، ۱۳۸۸: ۵۶). فراوانی مدارک باستان‌شناختی گاو در محوطه شهر سوخته به عنوان مکان مرکزی عصر مفرغ سیستان ایران و محوطه‌های اقماری از جمله تپه دشت، تپه گرادزیانی و رود بیابان و نقش و حضور این حیوان در اقتصاد معیشتی دوران معاصر منطقه بیانگر تداوم بهره‌برداری از این حیوان از ادوار پیش از تاریخ تاکنون است. درک این تداوم از طریق مطالعات باستان‌شناسی با رعایت شرایط همسانی محیط ما را به درک درستی از سنت‌های معیشتی منطقه رهنمون می‌کند.

پرسش و فرضیه پژوهش

با توجه به تأکید این مقاله بر مطالعات باستان‌شناسی مرتبط با نقش گاو در دشت سیستان ایران در دو دوره مفرغ و حاضر، پرسش‌های اصلی این مقاله مرتبط با مقوله تداوم بهره‌گیری از کود گاو در دوران باستان تا عصر حاضر است.

پرسش اول: نژاد گاوهای عصر مفرغ تاکنون در دشت سیستان چه بوده است؟

فرضیه اول: با توجه به مطالعات محققان علوم دامی، نژاد گاو معاصر سیستان به «گاو سیستانی» معروف است و شواهد عصر مفرغ نیز بیانگر حضور این نوع از حیوان در آن دوره است.

پرسش دوم: با توجه به شواهد عصر مفرغ تاکنون، مهم‌ترین نقش گاو در این ادوار چه بوده است؟

فرضیه دوم: کود گاو در تهیه سوخت تنورهای جوامع سنتی و کوره‌های سفالگری باستان، نقش مهمی برای این حیوان در دو دوره مفرغ و معاصر در پی داشته است.

پیشینه پژوهش

نگارندگان مقاله‌ای در این زمینه با عنوان قوم باستان‌شناسی و تحلیل کوره‌های سفالگری تپه دشت در مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی دانشگاه همدان چاپ کرده‌اند که در آن کوره‌های سفالگری تپه دشت به صورت آزمایشگاهی و تجربی بازسازی شدند. مطالعات آزمایشگاهی از جمله XRF درباره خاکسترهای کشف‌شده از کوره‌های تپه دشت و کوره‌های شبیه‌سازی شده توسط نگارندگان، نشان‌دهنده استفاده از نوعی سوخت با ترکیبی از چوب و کود حیوانی بوده است (مراذقی و همکاران، ۱۳۹۸). البته مقاله حاضر در راستای مطالعات باستان مردم‌شناسی در روستاهای حوزه‌های بخش مرکزی و بخش هامون در دشت سیستان درباره شیوه استفاده از کود حیوانی به عنوان سوخت در تنورها و بخاری‌های جوامع امروز، نگارندگان را قادر کرد تا به درک درستی از تداوم سنت‌های مرتبط با شیوه‌های بهره‌برداری از کود گاو سیستانی نائل شوند. علاوه بر آن و در مقیاس کلی‌تر، مطالعات باستان مردم‌شناسی جالب توجهی در استان سیستان و بلوچستان درباره موضوعات مرتبط با باستان مردم‌شناسی انجام شده است که از آن جمله می‌توان ۱- مقاله «بومی‌سازی باستان‌شناسی و هنرهای سنتی: مطالعه موردی استان سیستان و بلوچستان» را نام برد که در آن نویسنده با استفاده از مطالعات باستان مردم‌شناسی و بیان چالش‌های موجود بر سر راه باستان‌شناسی و هنرهای سنتی منطقه به دنبال ارائه راهکاری مناسب برای حمایت از هنرهای سنتی منطقه مورد مطالعه است (مرتضوی، ۱۳۹۱). ۲- مقاله «چگونگی ریشه‌یابی نقوش و طرح‌های موجود بر روی فرش‌های دست‌بافت بر اساس مطالعات باستان مردم‌شناسی: مطالعه موردی منطقه سیستان» با هدف درک پیشینه نقوش فرش دست‌بافت با رویکرد باستان مردم‌شناسی برای ارائه آگاهی از این هنر سنتی و ضعف‌ها و قوت‌های آن برای حمایت بهتر از هنر فرش دست‌بافت به نگارش درآمده است (مرتضوی و فلاح، ۱۳۸۸). بدین ترتیب نگارندگان در استفاده از مطالعات و روش باستان مردم‌شناسی در ارتباط با نقش گاو در زندگی مردم دشت سیستان نخستین گام را برداشته‌اند؛ با این امید که راهگشای نگارش سایر

پژوهش‌های علمی در راستای معرفی قابلیت‌ها و پتانسیل‌های منطقه و در نهایت موجب توسعه این منطقه شود.

مبانی نظری پژوهش

باستان مردم‌شناسی در ابتدا مأمور به هوشیاری در قیاس‌های باستان‌شناسی است و به وسیله داده‌های تولیدشده در موقعیت‌های مختلف به مطالعه فعالیت‌ها در چند زاویه می‌پردازد (Stark, 2003: 193). اولین بار جی. و. فیوکس اصطلاح باستان مردم‌شناسی را در سال ۱۹۰۰ در مطالعات‌اش درباره پوابلوهای سرخ‌پوستان آمریکا به کار برد (علیزاده، ۱۳۸۶: ۷۶). باستان مردم‌شناسی از این لحاظ که به مطالعه زندگی جوامع بشری معاصر برای تشخیص حقیقت رفتار آنها در گذشته می‌پردازد، به مردم‌نگاری نزدیک است (Gould, 1989: 3). در واقع برای آگاهی از چگونگی فرهنگ گذشته و حال حاضر، بین باستان مردم‌شناسی، باستان‌شناسی و انسان‌شناسی وجه مشترکی وجود دارد. کلین دینست^۱ و واتسون^۲ در سال ۱۹۵۶ تعاریفی را بیان کردند که شامل مقایسه باستان مردم‌شناسی و داده‌های باستان‌شناسی می‌شود. گولد^۳ نیز در سال ۱۹۶۸ اصطلاح باستان مردم‌شناسی را به عنوان باستان‌شناسی زنده معرفی کرد (Shrotriya, 2010: 1). اقدام مهم باستان مردم‌شناسی کمک به ساخت موقعیت، ابعاد مختلف داده‌های آنها، ساخت حقیقت سیستم‌ها و اقتصاد است که به ظهور موقعیت‌های جدید و ساخت داده‌های آنها می‌انجامد (Kempny, 2012: 41). بدین ترتیب داده‌ها از طریق باستان مردم‌شناسی برای باستان‌شناسی عرضه خواهد شد تا درک بهتری از ارتباطات احتمالی بین باستان مردم‌شناسی (اجتماع مورد مطالعه) و زندگی آنها در گذشته حاصل شود. به نظر می‌رسد که در این روش بیشترین تمرکز باید بر فناوری، طبقه‌بندی و توزیع قومیت باشد (Tendia & Nyamushos, 2014: 17) زیرا باستان مردم‌شناسی به عنوان راهبردی اساسی برای بازسازی رفتارهای گذشته از جمله رفتارهای اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی به باستان‌شناسی کمک می‌کند و هدف اصلی آن، درک گذشته از طریق مشاهده جوامع سنتی امروزی است (مرتضوی و فلاح، ۱۳۸۸: ۶۹).

نظریه حد وسط^۳ با دیدگاه ارتباط میان مشاهده داده‌ها در رفتارهای گذشته بشر در علم باستان‌شناسی به کار گرفته می‌شود. در حالی که از نظر بینفورد یکی از رویکردهای

1 Kleindienst

2 Watson

3 Middle range theory

باستان‌شناسی در حوزه نظریه حد وسط باستان مردم‌شناسی است. بنابراین در باستان مردم‌شناسی نوین، نظریه حد وسط را می‌توان پل میان داده‌های پویا و ایستا دانست (پاپلی یزدی و گاراژیان، ۱۳۸۴: ۲۳). در همین ارتباط کوسو نیز نظریه حد وسط را به ارتباط آگاهانه بین اطلاعات مشهود و نامشهود جوامع امروزی تشبیه می‌کند که فرد برای کسب بهترین نتیجه در ایجاد آن باید حداکثر دقت و توجه را داشته باشد. وی همچنین همسانی محیط زیست را مهمترین شرط در مطالعات باستان مردم‌شناسی می‌داند، زیرا معتقد است رفتار بشر در کنش و واکنش‌های وی در برابر محیط طبیعی شکل می‌گیرد (Kosso, 1993: 163).

نقش و اهمیت گاو در ایران و تمدن‌های مختلف

درباره اهلی‌سازی گاو در فلات ایران عمده اطلاعات به بقایای استخوانی مطالعه‌شده در برخی از محوطه‌های پیش از تاریخ و سایر مدارک باستان‌شناختی مربوط به گاو محدود می‌شود که از جمله این اطلاعات می‌توان مطالعات سیامک سرلک در محوطه قلی درویش را نام برد که نتایج آن در قالب پایان‌نامه دکتری ایشان در دانشگاه هنر اصفهان بیان گردید. وی موفق به کشف مقادیر بسیار زیادی از استخوان گاو در این محوطه متعلق به هزاره‌های سوم و دوم ق.م شده است. به اعتقاد وی به احتمال زیاد و بر خلاف چشم‌انداز طبیعی فعلی، دشت قم و محوطه قلی درویش در طول هزاره سوم و دوم ق.م. از شرایط مساعدی برای پرورش و نگهداری دام‌ها به ویژه گاو برخوردار بوده است (سرلک، ۱۳۹۸). البته چنین وضعیتی بر دشت سیستان نیز حاکم است، زیرا امروزه این منطقه دچار تغییرات محیطی فراوانی شده که حضور این حیوان را در منطقه با خطر انقراض مواجه کرده است.

درباره نقش و اهمیت گاو در ایران و تمدن‌های مختلف و زمان حضور این حیوان در زندگی مادی و معنوی بشر باید به اسطوره‌ها مراجعه کرد. در اسطوره‌های هند و ایران، گاو را در سه لایه معنایی می‌توان ترسیم کرد: ۱- لایه کهن اسطوره مهری: کشتن گاو نخستین، نماد انقلاب بهار و نجات طبیعت از سرما ۲- آیین زردشتی: گاو با مرگ خود حیات را تضمین می‌کند (قائمی، ۱۳۹۱: ۱۰۴) و آفرینش جهان را از موجودی مقدس به نام گاو هدیشوک ذکر کرده است (آفرین، ۱۳۹۷: ۱۲۵). ۳- تاریخ حماسی-اساطیری ایران: در این لایه عمل کشتن گاو مقدس به جای اهریمن به عنوان یکی از اعوان انسانی او تعبیر می‌شود که خود فریفته اهریمن است و روح خود را به او فروخته است (قائمی، ۱۳۹۱: ۱۰۵). حضور گاو در هنر ادوار

مختلف تاریخ ایران و مناطق همجوار به صور متفاوت قابل مشاهده است که این امر بیانگر نقش مثبت این حیوان در جوامع منطقه بوده است.

نقش گاو در هنر ایرانی همواره پاینده بوده و در سایر تمدن‌ها همچون میان‌رودان و هند همانند ایران نقش گاو در هنر به صورت گاو بالدار و گاو مرد ترسیم شده است (تصاویر ۱-۶). ارزشمندی گاو (به لحاظ طبیعی و کاربردی) برای بشر کاملاً مشخص است و این ارزشمندی با اعتقادات و فرهنگ پیوند دارد. به گونه‌ای که پیکرک‌های گاو در معابد میان‌رودانی، نماد و نشانه‌ای از وابستگی این حیوان به جهان انسان و وابستگی انسان به نیروهای تکوینی خداست (خسروی، ۱۳۹۴: ۶۹).



تصویر (۱): گیلگمش و انکیدو در حال قربانی
(گاو بالدار با سر انسان - نقش پر کاربرد دوره آشور)
(دادور و روزبهانی، ۱۳۹۵: ۲۴)



تصویر (۲): نیایش خدای ادد بر پشت گاو مقدس (همان)



تصویر (۳): گلدان سومری غلبه شیر بر گاو حاوی مفهوم غلبه بهار بر زمستان
(دادور و خسروی فر، ۱۳۹۰: ۳۶)



تصویر (۴): مهر کشف شده از تل عقرب و فارا حاوی تصویر حمله دو گاو مرد به حیوانات (همان)

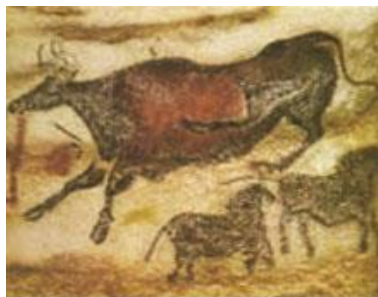


تصویر (۵): گاو مرد بالدار دوازه کاخ سارگن دوم آشوری در نینوا ۷۲۱-۷۰۵ ق.م.
(ریاضی، ۱۳۹۶: ۲۲)



تصویر (۶): میترا در حال کشتن گاو دورااروپوس سوریه (دوره اشکانیان)
(دادور و خسروی‌فر، ۱۳۹۰: ۳۳)

حضور گاو در هنر تمدن‌های دور از ایران نیز قابل مشاهده است (تصاویر ۷-۹) که نشان‌دهنده تأثیر این حیوان در اعتقادات و باورهای بیشتر تمدن‌های شکل‌گرفته در جهان است و اینکه ارزش این حیوان برای مردمان باستان محدود به منطقه‌ای خاص نیست، بلکه در تمدن‌های دور نیز حائز اهمیت بوده است.



تصویر (۷): تالار گاوها، غار لاسکو فرانسه (ریاضی، ۱۳۹۶: ۷)



تصویر (۸): گاو وحشی زخمی غار آلتامیرا اسپانیا ۱۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ ق.م.
(همان)



تصویر (۹): صحنه گاو‌بازی نقاشی دیواری، هنر مینوسی، موزه هراکلیون کرت (همان، ۳۴)

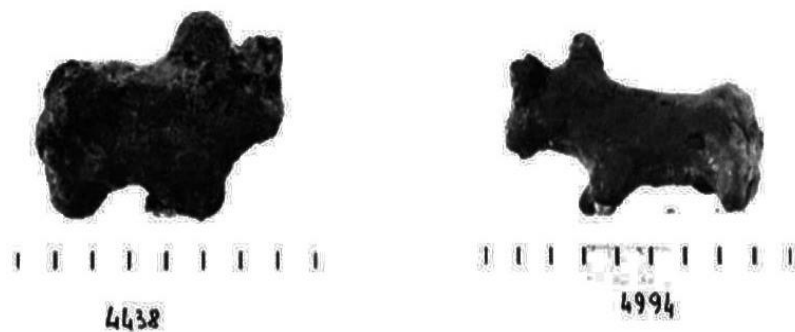
تاریخچه پرورش گاو در منطقه سیستان

شهر سوخته شامل سلسله تپه‌های به هم پیوسته‌ای می‌شود که در فاصله ۵۶ کیلومتری جاده مواصلاتی شهرستان زابل به شهرستان زاهدان قرار گرفته است. مساحت این محوطه ۱۵۱ هکتار است که از جمله مهمترین مراکز عصر مفرغ در شرق ایران به شمار می‌رود. شهر سوخته دارای جامعه‌ای با تنوع گروه‌های مردمی بوده و ساکنان این محوطه از نواحی گوناگون به آنجا مهاجرت کرده‌اند. عناصر مادی و معنوی زندگانی قبایل هند و آریایی آسیای مرکزی در این محوطه بیشتر دیده می‌شود. در دنیای پیشرفته شهر سوخته اعتقاد و باور به دنیای پس از مرگ اهمیت خاصی دارد و گذاشتن صدها شیء، تغذیه، نذور، ابزار کار و پیکرهای انسانی و حیوانی در قبور همگی حاکی از باورهای مردمان این محوطه است (شیرازی، بی‌تا: ۳، ۱۷، ۲۱). نکته جالب توجه درباره شهر سوخته این است که بین پیکرهای گاو به دست آمده از این محوطه با آنچه که در میان رودان کشف شده و در اعتقادات و باورها و هنر دوران آشور، بابل، هخامنشیان تأثیرگذار بوده است، پیوند و ارتباط وجود داشته و روشن است که شهر سوخته در این باره جزء پیشگامان توجه به این گونه از تندیس‌های آئینی است (سید سجادی، ۱۳۹۰: ۶۸). منطقه سیستان را همان سرزمین مورد نظر واژه‌های اوستایی فشیویانت^۱ به معنای گله‌دار، وستر^۲ به معنای شبان، وستریا^۱ به معنای کشاورزی و وستر فشیویانت^۲ به معنای شبان گاو

1 Fshuyant

2 Vaster

پرورده نامیده‌اند که گاو در آن منطقه نه تنها دارای نقش اصلی در نمادهای مذهبی بوده، بلکه با توجه به کشفیات شهر سوخته عامل بسیار مهمی نیز در اقتصاد کشاورزی و دامی به شمار آمده است (همان، ۱۳۸۸: ۱۲). در طی ادوار مختلف باستانی در منطقه سیستان گاو پرورش یافته و این امر در حوزه هامون هیرمند بیشتر مشاهده شده است و مدارک کشف‌شده از شهر سوخته (۱- بقایای پیکرک‌های حیوانی که اکثراً پیکرک‌های گاو با قدمت ۲۰۰۰-۳۲۰۰ ق. م. هستند (تصاویر ۱۰-۱۴)، ۲- حدود ۲۱ درصد از استخوان‌های جانوری این محوطه به استخوان‌های گاو اختصاص دارد) و محوطه دهانه غلامان که از جمله محوطه‌های دوره تاریخی منطقه محسوب می‌شود، بر این موضوع صحنه می‌گذارد. جنه بزرگ گاو و وزن آن به ساکنان شهر سوخته اجازه می‌داده است که از گوشت این حیوان بیش از سایر جانوران موجود در محیط زیست منطقه استفاده کنند که این موضوع، نظر عده‌ای از دانشمندان مبنی بر نبود مکان‌هایی برای پرورش دام با تکیه بر گاو‌داری در مناطق شرقی ایران و غرب افغانستان را رد می‌کند و داده‌های شهر سوخته و سایر زیستگاه‌های اقماری آن مؤید نقش بارزش گاو و پرورش آن به لحاظ اقتصاد محلی و تولید در تغذیه ساکنان منطقه سیستان است. گرچه نوسان‌های اقلیمی در سال‌های اخیر و وقوع خشکسالی‌های ممتد، فعالیت‌های دامداری و کشاورزی منطقه را با رکود و کاهش فراوان مواجه کرده است (همان، ۱۳۸۷: ۴۰۵).



تصویر (۱۰): دو پیکرک گاو کوهاندار کشف‌شده از شهر سوخته II

(Caloi & Compagnoni, 1979: 183)

- 1 Vastrya
- 2 Fshuyant



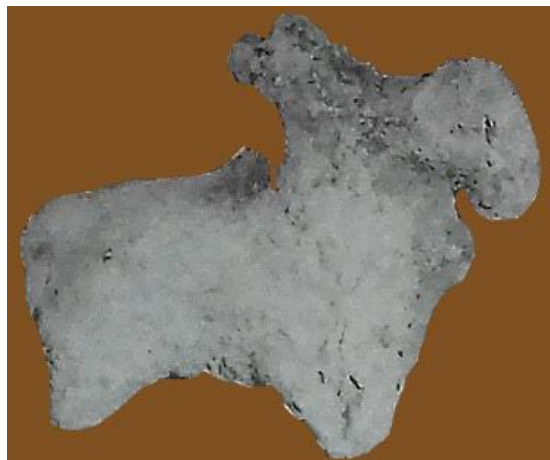
تصویر (۱۱): پیکرک گاو نر تزئین شده با ناخن در شهر سوخته (Tosi, 1970: 25)



تصویر (۱۲): پیکرک گاو کوهاندار شهر سوخته (شیرازی، بی تا: ۱۱)



تصویر (۱۳): پیکرک‌های گاو کوهاندار کشف شده از شهر سوخته (سید سجادی، ۱۳۸۶: ۲۵)



تصویر (۱۴): پیکرک‌های گاو کوهاندار کشف‌شده از شهر سوخته (همان)

گاو از جمله حیواناتی است که احتمالاً کارکرد آئینی دارد، زیرا در شهر سوخته تعداد فراوانی پیکرک سر گاو کشف شده که وجه مشخصه آنها وجود نقش تزئینی دایره‌ای شکل در میان پیشانی حیوان است و از آن شعاع ساطع می‌شود که نماد خورشید است. در دوره دوم شهر سوخته، دیدگاه مردم این تمدن درباره حیوانات تغییر می‌کند تا آنجا که شاهد ظهور نقوش حیوانات بر روی ظروف سفالی هستیم و پیکرک‌هایی از حیوانات ساخته می‌شود. حتی ظروفی به شکل گاو تولید شده که در دوره‌های بعد این تمدن کم‌نظیر است (سراوانی، ۱۳۹۴: ۸-۷). نکته جالب توجه در مورد پیکرک جانوری کشف‌شده از شهر سوخته به ویژه پیکرک گاوها این است که غالباً همه این پیکرک‌ها ناقص و شکسته هستند و علت این شکستگی فقط نامرغوب بودن آنها نبوده است، بلکه این سمبل‌های خدایان بعد از انجام وظیفه برای صاحبان خود به ویژه هنگامی که نذر و نیاز صاحب خود را اجابت نمی‌کردند، شکسته و به گوشه‌ای پرتاب می‌شدند. زیرا کاربرد آنها پایان یافته بود. آثار دامداری از قبیل استخوان جانوران اهلی که به تیمار نیاز داشتند، محصولات ساخته‌شده از استخوان، پشم و پوست جانوران اهلی و پیکرک‌های جانوران در شهر سوخته قابل مشاهده هستند که نشان‌دهنده جایگاه ویژه مشاغل مانند دامداری، شیبانی و صیادی در این محوطه است (سید سجادی، ۱۳۸۸: ۶۱-۵۷). اکثر پیکرک‌های گاو نر کشف‌شده از محوطه اقماری شهر سوخته یعنی تپه دشت نیز به صورت ناقص هستند که بر اساس نظر مرتضوی حفار این محوطه، حالت آناتومی این پیکرک‌های ناقص مشابه گاو

کوهاندار (گونه جانوری بومی منطقه سیستان است) است و این خود گواه و نشان‌دهنده حضور گاو سیستانی در هزاره سوم ق.م. است که نمونه‌ای از حضور این حیوان را در نقوش برجسته پلکان شرقی آپادانا در تخت جمشید می‌توان دید که توسط نمایندگان سیستانیان و گنداریان به عنوان هدیه به امپراتور حکومت هخامنشی تقدیم شده است و این بیانگر جایگاه پررنگ و پراهمیت این گونه جانوری در نزد مردمان جنوب غرب افغانستان و جنوب شرق ایران است (Mortazavi, 2010: 11-12).

ویژگی‌های پرورش گاو در جوامع امروزی منطقه سیستان

گاو ماده نماد حیات و باروری در نزد اقوام چادرنشین و شبان بوده؛ اقوامی که برای رونق زندگی و تغذیه به این حیوان وابسته بوده‌اند. در میان چهارپایان «گاو» از همه مفیدتر است. شیر، روغن و پنیر اساس تغذیه اقوام قدیم بود و از پوست گاو، کفش، لباس و سایر ملزومات را می‌ساختند. گاو نر یا ورز او که به معنای گاو زرع و کشت است، یاور اقوام کشاورز مانند ایرانیان، مصریان و ... برای زارعت و تخم شیار کردن بوده است (سجادی‌راد، ۱۳۹۰: ۴۲).

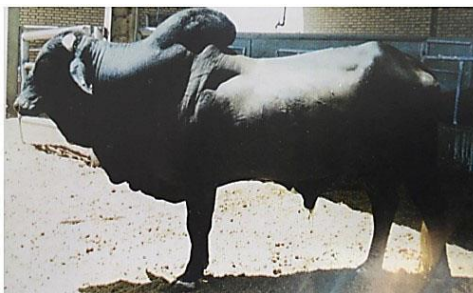
در منطقه سیستان گاوهای سیستانی دارای قامتی درشت و توان ژنتیکی مطلوب در زمینه رشد و تولید گوشت هستند و تقریباً در حد گاوهای اصیل گوشتی و دومنظوره معروف جهان با ایجاد شرایط زیست با نژادهای خارجی در رشد و تولید گوشت برابری می‌کنند. گاو سیستانی دارای برخی از خواص گاوهای کوهاندار آسیایی مانند براهما یا زبو^۱ است. کشفیات باستان‌شناسی در محوطه شهر سوخته سیستان گواهی بر حیات گاو سیستانی از ۲۵۰۰ سال ق.م. تاکنون در این منطقه است. منشأ اصلی گاوهای زبو بلوچستان و مناطق خشک ایران قدیم بوده که از آنجا به دره هند منتقل و در این منطقه اهلی شده‌اند. گاوهای کشور هند و پاکستان غالباً از نژاد گاو کوهاندار زبو هستند که به لحاظ خصوصیات نژادی و شکل کلی بدن تا حدی شبیه به گاو سیستانی هستند.

بدن گاوهای سیستانی مانند اکثر گاوهای زبو^۱ یا بوس ایندیکوس^۲ دارای کوهان نسبتاً بزرگ با بافت گوشت و چربی است. کوهان گاو نر ۳ الی ۴ برابر کوهان گاو ماده است. نوک کوهان گاو نر قوس‌دار و به طرف پشت گاو متمایل است. گاوهای سیستانی دارای غبغب شل، آویزان،

1 Zebu

2 Bos indicuse

پهن و کشیده هستند که از زیر پوزه شروع شده است و تا زیر کشاله دست ادامه دارد (تصویر ۱۵-۱۶) (رخشانی‌نژاد، ۲۰۱۹).



تصویر (۱۵): تصویر گاو نر (مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور، ۱۳۹۹)



تصویر (۱۶): تصویر گاو ماده کوهاندار سیستانی (همان)

گاو سیستانی به لحاظ ژنتیکی دارای زمینه ایندیسین (بوس تایروس ایندیکوس) است که به خاطر این موضوع بر روی سایر نژادهای جنوبی کشور نیز تأثیرگذار بوده است، زیرا در این نژادها فاصله کمتری به لحاظ ژنتیکی وجود دارد (کریمی، ۱۳۹۶: ۱۹۰). دامدارهای سیستانی به صورت سنتی از یونجه سبز و خشک و گاه غنی نشده برای دام استفاده می‌کنند. عدم تمایل به استفاده از کنسانتره در تغذیه گاو باعث ایجاد نارسایی در تغذیه دام شده است و گوساله نر پرواری در سن ۴ ماهگی به وزن ۳۸۰-۴۰۰ کیلوگرم می‌رسد. گاو سیستانی پتانسیل بالایی در زمینه رشد و افزایش وزن به طور روزانه در حد ۱۳۱۷ گرم دارد. این پتانسیل ضرورت حفظ این نژاد با ارزش ژنی و اجرای برنامه‌های اصلاح نژاد برای فراهم کردن یک نژاد خالص گوشتی بومی کشور در زمینه تأمین گوشت قرمز مورد نیاز جامعه را روشن می‌کند. میانگین افزایش وزن

روزانه نژادهای مختلف گاو در جدول (۱) و میانگین تولید شیر در نژادهای مختلف در نمودار (۱) بیان شده است.

جدول (۱): میانگین افزایش وزن روزانه نژادهای مختلف گاو

ردیف	نام نژاد	میانگین وزن روزانه به گرم
۱	گاو سیستانی	۱۳۱۷
۲	شاروله (فرانسه)	۱۲۵۰
۳	هولشتاین (هلند)	۱۲۴۸
۴	سمیتال (هلند)	۱۲۴۶
۵	براون سوئیس	۱۲۳۸
۶	دو رگ براون سوئیس با Piemonteer ایتالیایی	۱۲۰۷
۷	دو رگ براون سوئیس با Blond d Aquition	۱۱۹۰
۸	دو رگ براون سوئیس با سیموزین فرانسوی	۱۱۴۹
۹	سرابی (ایران)	۹۰۳/۸
۱۰	گلپایگانی (ایران)	۸۹۴
۱۱	ساهیوال (پاکستان)	۷۸۰
۱۲	مازندرانی (ایران)	۷۱۳

منبع: رخشانی نژاد، ۲۰۱۹



نمودار (۱): میانگین تولید شیر در نژادهای مختلف گاو (کیلوگرم)

منبع: کمیته تحقیق و توسعه بنیاد برکت، ۱۳۹۷: ۲۸

انجام فعالیت میدانی باستان مردم‌شناسی در ارتباط با نقش و اهمیت گاو در

جوامع سنتی عصر حاضر در منطقه سیستان

روش‌های علمی که در تحقیقات باستان‌شناسی به کار گرفته می‌شود، به تفسیر دقیق و مفصل داده‌های باستان‌شناختی کمک فراوانی می‌کند. به عبارت دیگر استفاده از شواهد و اطلاع از روش‌های علمی، به تقویت اقدامات اجرایی تحقیقات باستان‌شناختی می‌انجامد (گرین، ۱۳۸۳: ۲۹۷). گاه یک باستان‌شناس برای آزمون فرضیات خود از طریق روش باستان مردم‌شناسی به جمع‌آوری شواهد در جوامع سنتی امروزی می‌پردازد. کشف تعداد فراوانی استخوان گاو و بقایای پیکرهای گاو کوهاندار سیستانی (گونه جانوری بومی منطقه) از شهر سوخته و نیز کشف بقایای فضولات حیوانی، لایه‌های خاکستر و پیکر گاو کوهاندار در کنار کوره‌های محوطه کارگاهی تولید سفال تپه دشت که در ۳ کیلومتری جنوب غرب شهر سوخته قرار گرفته است، نگارندگان را بر آن داشت تا با بررسی و انجام مطالعات باستان مردم‌شناسی در روستاهای کنونی منطقه سیستان به دنبال نقش گاو در زندگی مردم منطقه باشند.

مطالعات باستان مردم‌شناسی با حضور در روستاها و با پرسش درباره «نقش پرورش گاو و موارد استفاده از فضولات این حیوان» در مصاحبه‌ها و از طریق مشاهده میدانی اهالی یازده روستای واقع در منطقه سیستان انجام شد. اهالی روستاها در گفتگو با نگارندگان درباره جمع‌آوری فضولات و گذاشتن بر روی بلندی به منظور خشک کردن آنها سخن گفتند. تصویر ۱۷ بازسازی روند آماده‌سازی و جمع‌آوری فضولات را نشان می‌دهد. نگارندگان همچنین در حین فعالیت میدانی خود به وزن‌گیری و اندازه‌گیری ابعاد و اندازه فضولات آماده خشک شدن اقدام کردند (تصویر ۱۸). روستاهای مورد مطالعه عبارتند از حسینیان (حسن‌آباد)، پل اسبی، سیاه پشته، بدیل، حسین مسافر، قلعه نو، کفتارگی یادگار، محمد شاه‌کرم، دهنو و کوهک که در گذشته در آنها از فضولات در بخاری یا به عنوان سوخت تنورهای پخت نان به صورت سنتی استفاده می‌شد (تصاویر ۱۹-۲۲). نکته جالب توجه در مورد موقعیت قرارگیری روستاهای مورد مطالعه نزدیکی آنها به چاه نیمه‌ها است که خود شرایط مناسب محیطی را برای کشاورزی فراهم کرده است. همین شرایط زمینه پرورش گاو را فراهم کرده که خود دلیل اصلی انتخاب روستاها برای مطالعه میدانی (باستان مردم‌شناسی) بوده است.



تصویر (۱۷): آماده‌سازی روند جمع‌آوری فضولات و گذاشتن بر روی دیوار^۱ (۱۳۹۴)



تصویر (۱۸): وزن‌گیری و سنجش ابعاد فضولات آماده خشک شدن (۱۳۹۴)

۱ نگارندگان عکس‌های ۱۷-۲۲ را گرفته‌اند.



تصویر (۱۹): خشک کردن فضولات گاو بر روی دیوار روستای بدیل (۱۳۹۴)



تصویر (۲۰): خشک کردن فضولات گاو بر روی دیوار روستای قلعه نو (۱۳۹۴)



تصویر (۲۱): استفاده از فضولات حیوانی در بخاری، روستای حسینیان (۱۳۹۴)



تصویر (۲۲): تصویر دوده کردن در روستای یادگار^۱ (۱۳۹۴)

بحث و تحلیل

با توجه به شواهد باستان‌شناسی، گاو در زندگی جوامع سنتی آن روزگار حضور پررنگ و بااهمیتی داشته است که نقش این حیوان در اسطوره‌ها، نقوش برجسته، ظروف سفالی، طرح مهرها، نقاشی روی دیوار غارها و پیکرک‌ها گواه این مدعاست. اطلاعات به دست آمده از مصاحبه با اهالی روستاهای مورد مطالعه و مشاهدات میدانی نیز نشانه‌های حضور این حیوان در محوطه‌های باستانی منطقه سیستان را تأیید می‌کند. به دست آمدن شواهدی از قبیل پیکرک‌های گاو و استخوان این حیوان در شهر سوخته و محوطه‌های اقماری آن و کمبود اطلاعات و مطالعات درباره موضوع پژوهش حاضر در منطقه جنوب شرق ایران، زمینه‌های انجام مطالعه با موضوع بررسی نقش گاو در زندگی مردم دشت سیستان را فراهم کرد. نگارندگان برای مطالعه از روش باستان مردم‌شناسی استفاده کردند. در این روش با در نظر گرفتن ویژگی مهم باستان مردم‌شناسی یعنی «یکسانی محیط زیست» از طریق مصاحبه با اهالی روستاها درباره پرورش گاو و استفاده‌های مختلف از فضولات گاو برای پاسخ به سؤالات پژوهش تلاش گردید.

همان‌طور که بیان گردید، شرایط پرورش و نگهداری گاو در دشت سیستان به ویژه در مواقع پرآبی بسیار مناسب بوده است. با توجه به محیط جغرافیایی سیستان در عصر مفرغ که گویای پرآبی رودخانه‌ها و دریاچه‌ها به ویژه دریاچه هامون هیرمند بوده است، پرورش گاو نیز ضرورتی امکان‌پذیر محسوب می‌شد. شواهد مرتبط با پیکرک گاو از نژاد سیستانی در

۱ سوزاندن فضولات که دود ناشی از این فرایند، پشه‌ها را فراری می‌داد.

محوطه‌های عصر مفرغ همانند شهر سوخته و محوطه‌های اقماری آن همچون تپه دشت، تپه صادق، رود بیابان ۱ و ۲، و تپه گرادزیانی بیانگر حاصلخیزی دشت سیستان به ویژه در اطراف دریاچه هامون هیرمند بوده است. هر چند مطالعات جوامع سنتی امروزی که عمدتاً در حوزه‌های هامون و بخش مرکزی قرار گرفته‌اند، بیانگر پرورش گاو و بهره‌برداری از فضولات آن در اجاق‌ها و تنوره‌های سنتی منطقه است، با این حال نباید از نقش چاه نیمه‌ها که روستاهای مورد مطالعه در اطراف آنها قرار گرفته‌اند، غافل شد. تهیه آذوقه برای گاو که نیازمند شرایط مناسب محیطی است، در عصر مفرغ همانند روستاهای امروزی امری بسیار مهم بوده است. کشف تعداد بسیار زیادی از پیکرک‌ها نشان‌دهنده حاصلخیزی زمین‌های اطراف شهر سوخته و محوطه‌های اقماری آن بوده است. هر چند امروزه استفاده از کود حیوانی در فعالیت‌های خانگی همچون سوخت اجاق و تنوره‌های نان‌پزی کمرنگ شده، اما در عصر مفرغ کود گاو نقش بسیار مهمی در فعالیت کوره‌های سفال‌پزی در محوطه‌هایی همچون شهر سوخته، رود بیابان‌های ۱ و ۲، تپه دشت و تپه گرادزیانی داشته است. در واقع این نوع از سوخت ساختارهای تخصصی تولید سفال در عصر مفرغ منطقه سیستان را پی‌ریزی کرده است. تأسیسات تولید سفال به ویژه کوره‌ها بسیار به سوخت‌های ترکیبی چوب و کود وابسته بوده‌اند. با تغییرات آب و هوایی و محدود شدن منابع آبی شاهد محدودیت پرورش گاو در دوران معاصر سیستان هستیم که خود محدودیت بهره‌برداری از کود را در پی داشته است. البته نباید از توسعه تکنولوژیکی جوامع امروز که سوخت‌های فسیلی را جایگزین سوخت‌های سبز کرده است، غافل شد. با توجه به نتایج حاصل از مطالعات باستان مردم‌شناسی در دشت سیستان، روستاییان از گوشت، شیر و فرآورده‌های آن، و نیز در فصول بهار و تابستان به دلیل حضور حشراتی مانند پشه و مزاحمت‌ها و مشکلاتی که این حشرات برای محیط زندگی اهالی روستا و دام ایجاد می‌کرد، روستاییان با استفاده از دود حاصل از احتراق فضولات حیوان همراه با کاه (که در منطقه به فرایند «دوده کردن» شهرت دارد) این قبیل مشکلات را رفع می‌کردند. در زمستان هم روستاییان برای سوخت وسایل گرمایشی همچون بخاری برای گرم کردن فضای خانه در ماه‌های سرد فصل زمستان و نیز سوخت اجاق برای طبخ غذا و تنوره‌های سنتی پخت نان محلی از فضولات آن استفاده می‌کردند. در منطقه سیستان از فضولات گاو برای کوددهی و غنابخشی زمین‌های کشاورزی نیز استفاده می‌شد. بر اساس مطالعات باستان مردم‌شناسی که نگارندگان در منطقه سیستان انجام دادند، روستاییان از فضولات گاو برای سوخت کوره‌های فلزگری هم استفاده می‌کردند، زیرا به

اذعان اهالی روستاهای مورد مطالعه میزان حرارت ناشی از اشتعال و احتراق فضولات یا کود به قدری بود که در گذشته آهنگران و فلزگران از آن به عنوان ماده سوختی برای کوره‌های آهنگری برای ذوب و شکل‌دهی به ابزار فلزی استفاده می‌کردند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر مبتنی بر دو سؤال به شرح زیر است:

۱- نژاد گاوهای عصر مفرغ تاکنون در دشت سیستان چه بوده است؟ در ارتباط با این سؤال فرضیه زیر مطرح شد: «با توجه به مطالعات محققان علوم دامی، نژاد گاو معاصر سیستان به گاو سیستانی معروف است و شواهد عصر مفرغ نیز بیانگر حضور این نوع از حیوان در آن دوره است. بر اساس مطالعات محققان در زمینه علوم دامی، گاو سیستانی از لحاظ خصوصیات نژادی دارای زمینه‌ی ژنتیکی (ایندیسین) و شکل کلی بدن به گاوهای کوهاندار (بوس ایندیکوس) به گونه جانوری کشورهای هند و پاکستان شبیه است. در محوطه‌های باستانی منطقه سیستان نیز پیکرک‌های گاو کوهاندار فراوانی به صورت سالم و ناقص در جنس‌های سفالی، گلی و سنگی به دست آمده است. بدین ترتیب فرضیه اول مطرح شده در پژوهش تأیید می‌شود.

۲- با توجه به شواهد اعصار مفرغ و معاصر، مهمترین نقش گاو در این ادوار چه بوده است؟ برای پاسخ به این سؤال فرضیه زیر مطرح شد: «کود گاو در تهیه سوخت تنورهای جوامع سنتی و کوره‌های سفالگری باستان نقش مهمی برای این حیوان در دو دوره مفرغ و معاصر در پی داشته است». مطالعات باستان مردم‌شناسی به منظور درک نقش گاو در زندگی مردم در دشت سیستان با تأکید بر شواهد کشف شده از شهر سوخته و تپه دشت در هزاره سوم ق.م. انجام شد. نگارندگان با استفاده از مطالعات باستان مردم‌شناسی در روستاهای امروزی منطقه سیستان به شواهدی در مورد استفاده از فضولات حیوانی به عنوان سوخت در گذشته‌های نه چندان دور (قبل از سال‌های وقوع خشکسالی یا حتی سال‌های ابتدایی ایام خشکسالی) دست یافتند. سنت استفاده از فضولات حیوانی به عنوان یکی از سوخت‌های اصلی کوره‌های سفالگری در عصر مفرغ دشت سیستان، در دوران معاصر نیز در روستاهای سیستان مورد استفاده بوده و سابقه تاریخی استفاده از فضولات حیوانی به منظور سوخت در دشت سیستان را می‌توان بر اساس پیکرک‌های گاو کوهاندار و استخوان‌های گاو کشف‌شده

از شهر سوخته و پیکرک‌های گاو کوهاندار محوطه باستانی تپه دشت که به عنوان یک محوطه کارگاهی تولید سفال برای تمدن شهر سوخته در هزاره ۳ ق.م. نقش ایفای کرد، و پیکرک‌های حیوانی سایر محوطه‌های اقماری شهر سوخته جست‌وجو کرد. بررسی نقش گاو در زندگی مردم منطقه سیستان از دیدگاه باستان‌شناسی گواه نقش ارزشمند و جایگاه بالای این حیوان در الگوی معیشت مردم منطقه است. اگرچه ممکن است گاو در آن حد که در عصر مفرغ سیستان به ویژه تمدن شهر سوخته و محوطه‌های اقماری آن و جامعه هند دارای قداست آئینی و باورهای اعتقادی بوده است، در جامعه امروزی سیستان از این نوع قداست برخوردار نباشد. اما شواهد عصر مفرغ مانند استخوان گاو و پیکرک‌های این حیوان کشف‌شده از شهر سوخته، و محوطه اقماری آن یعنی تپه دشت و مطالعات میدانی انجام‌شده در روستاهای سیستان با رویکرد باستان‌شناسی نشان‌دهنده سابقه طولانی حضور، نقش و جایگاه ارزشمند این حیوان در منطقه سیستان است.

منابع

- آفرین. فریده (۱۳۹۷). مطالعه بینا متنی در سنت‌ها و نقش مایه‌های مشترک هنری تمدن ایلام و هخامنشی. مطالعات طبیعی هنر. ۱۵. ۱۱۷-۱۳۴.
- پاپلی یزدی. لیلا و گاراژیان. عمران (۱۳۸۴). نقش قوم باستان‌شناسی در تحول باستان‌شناسی فرایندی به فرافرایندی. پرتال جامع علوم انسانی. ۱(۱). ۲۲-۲۹.
- خسروی. لیلا (۱۳۹۴). بررسی تحلیلی نقشمایه‌های نمادین و اساطیری در هنر کلماکره لرستان. هنرهای زیبا- هنرهای تجسمی. ۲۰(۲). ۶۳-۷۶.
- دادور. ابوالقاسم و خسروی فر. شهلا (۱۳۹۰). مطالعه تطبیقی نقش شکار در هنر ایران باستان با هنر بین‌النهرین. نشریه مطالعات تطبیقی هنر. ۱. ۲۹-۴۴.
- دادور. ابوالقاسم و روزبهانی. رویا (۱۳۹۵). مطالعه تطبیقی جانوران ترکیبی در هنر هخامنشیان و آشوریان با تأکید بر نقوش برجسته و مهرها. نگره. ۳۹. ۱۷-۳۴.
- رخشانی‌نژاد. مهدیه (۲۰۱۹). بررسی خصوصیات تولیدی و نژادی گاو سیستانی و مقایسه عملکرد آن با سایر نژادهای گوشتی بومی و خارجی. کنفرانس بین‌المللی کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران.
- ریاضی. محمدرضا (۱۳۹۶). تاریخ هنر جهان. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
- سجادی‌راد، سیدکریم و سجادی‌راد. صدیقه (۱۳۹۰). بررسی تطبیقی اسطوره گاو در اساطیر ملل مختلف. مطالعات ادبیات تطبیقی. ۵(۱۹). ۲۹-۴۴.
- سید سجادی. سید منصور. ضروری. محمد. فروزانفر. فرزاد. شیرازی. روح‌الله (۱۳۸۶). گزارش‌های شهر سوخته ۱ (کاوش در گورستان ۱۳۷۶-۱۳۷۹). تهران: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- سید سجادی. سید منصور (۱۳۸۷). نخستین شهرهای فلات ایران. تهران: سمت.
- (۱۳۸۸). محیط طبیعی و آثار باستانی دشت سیستان. مقاله سوم: شهر سوخته و جایگاه آن در تاریخ باستانی فلات ایران در مجموعه مقالات شهر سوخته ۱. تهران: اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان سیستان و بلوچستان با همکاری مرکز امور فرهنگی و اجتماعی. اداره برنامه‌ریزی نشر.
- (۱۳۹۰). شهر سوخته (از ایران چه می‌دانم). تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

- سراوانی. فهیمه (۱۳۹۴). بررسی نقوش حیوانی سفالینه‌های شهرسوخته. دومین همایش ملی باستان‌شناسی ایران.
- سرلک. سیامک (۱۳۹۸). دشت قم در گذار از عصر مفرغ به عصر آهن، مطالعه موردی: محوطه قلی-درویش. رساله دکتری. دانشگاه هنر اصفهان.
- شیرازی. روح الله (بی‌تا). شهرسوخته. اداره کل میراث فرهنگی صنایع دستی و گردشگری سیستان و بلوچستان.
- علیزاده. عباس (۱۳۸۶). تئوری و عمل در باستان‌شناسی. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- قائمی. فرزاد (۱۳۹۱). اسطوره نبرد مهر و گاو نخستین و ارتباط آن با ابزار نمادین گرز گاوسر. ادب‌پژوهی. ۲۱. ۸۹-۱۱۰.
- کریمی. کریم (۱۳۹۶). بررسی ساختار جمعیتی گاوهای بومی ایران با استفاده از تحلیل افتراقی مؤلفه‌های اصلی. پژوهش‌های تولیدات دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری. ۱۷(۱۷). ۱۹۳-۱۸۴.
- کمیته تحقیق و توسعه بنیاد برکت (۱۳۹۷). مهتاب ۵: مدل هادی تلاش اقتصادی برکت پرورش گاو. تهران: طراحان.
- گرین. کوین (۱۳۸۳). مقدمه‌ای بر باستان‌شناسی. ترجمه فرهنگ خادمی ندوشن و فروزنده جعفرزاده‌پور. تهران: دفتر نشر آثار علمی.
- مرتضوی. مهدی و فلاح. مهدی (۱۳۸۸). چگونگی ریشه‌یابی نقوش و طرح‌های موجود بر روی فرش‌های دست‌باف بر اساس مطالعات قوم باستان‌شناسی، مطالعه موردی: منطقه سیستان. فصلنامه انجمن علمی فرش ایران. ۱۴. ۶۹-۸۸.
- مرتضوی. مهدی (۱۳۹۱). بومی‌سازی باستان‌شناسی و هنرهای سنتی: مطالعه موردی استان سیستان و بلوچستان. نامه باستان‌شناسی. ۲(۲). ۳۷-۴۶.
- مرادقلی. ناهید. مرتضوی. مهدی. و شفیعی آفرانی. مهدی (۱۳۹۸). قوم‌باستان‌شناسی و تحلیل کوره‌های سفال‌پزی تپه دشت. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران. ۲۲(۹). ۸۷-۱۰۱.
- مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور (۱۳۹۹). گاو سیستانی. قابل دسترس در WWW.asri.ir.
- هژبری نوبری. علیرضا. داودی. حسین. موسوی کوهپر. سید مهدی و مشکور. مرجان (۱۳۹۷). بررسی نظام معیشتی مردمان شمال غرب ایران در عصر آهن بر مبنای پژوهش‌های باستان‌شناسی زیستی در تپه حسنلو. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران. ۱۶(۸). ۱۶۵-۱۸۲.

- Caloi, L. & Compagnoni, B. (1979). **Preliminary Remarks on the Bovine Remains at the Archaeological site of Shahr-i-Sokhta (Iranian Sistan) (3200-1800B.C.)**, the fifth International Conference of the Association of South Asian Archaeologists in Western Europe. 181-190.
- Gould, R. A. (1989). **Ethnoarchology and the past: Our Search for the "Real thing"**. Fennoscandia Archaeologica, VI. 1-20.
- Kempny, M. (2012). **Rethinking Native Anthropology: Migration and Auto-Ethnography in the Post-Accession Europe**. International Review of Social Research. 2(2). 39-52.
- Kosso, P. (1993). **Middle – Range Theory in Historical Archaeology**. Studies in History and Philosophy of Science. 24. 163- 184.
- Mortazavi, M. (2010). **Figurines of bronze Age Iran: Tepe Dash**. newsletter of the Coroplastic Studies Interest Group. 4. 11-12.
- Shrotriya, A. (2010). **Ceramic Ethno-Archaeology and its Applications**. Anistoriton Journal Art History. 10(3).1-4.
- Stark, M. (2003). **Current Issues in Ceramic Ethnoarchaeology**. Journal of Archaeological Research. 11(3). 3.193-242.
- Tendai, R. & Nyamushosh, O. (2014). **Ceramic Ethnoarchaeology in Zimbabwe**. International Research Journal of Arts and social Science. 3(2). 17-25.
- Tosi, M. (1970). **On the route for lapis lazuli-II**. The Illustrated London news. Part. I. 256. No 6808. 24-25.