

تجارت سنگ لاجورد و نقش آن در توسعه استقرارهای شرق ایران، طی هزاره های چهارم و سوم ق.م

غلام شیرزاده، غفور کاکا، منیره محمدی

۱- دانشجوی دکتری باستان شناسی دانشگاه محقق اردبیلی

۳ و ۲ دانش اموزندگان کارشناسی ارشد باستان شناسی دانشگاه ازاد اسلامی واحد ابهر

Shirzadeh_gh@yahoo.com

تاریخ دریافت ۹۱/۹/۲۸ تاریخ پذیرش ۹۱/۱۲/۱

چکیده

مصنوعات سنگی از جمله سنگ لاجورد، سنگ صابون و فیروزه اقلامی هستند که در دوره های مختلف تاریخی مورد استفاده جوامع انسانی قرار گرفتند. این دست ساخته ها را بیشتر به عنوان اشیای تجملی و آیینی در مراسم ویژه مذهبی یا اجتماعی به کار می بردند.

در این میان، سنگ لاجورد نمونه ای از کالاهای سنگی است که در تجارت و داد و ستد دنیای باستان نقش مهمی بر عهده داشته است. دانشمندان تاکنون معادن متعددی برای سنگ لاجورد عنوان کرده اند ولی فقط تعداد معدودی از آنها توسط آزمایشات سنگ شناسی مورد تایید قرار گرفته است. یکی از این معادن، معدن سرسنگ در بدخشان افغانستان است که در هزاره های چهارم و سوم ق.م مورد استفاده قرار می گرفته است. معدن دیگری نیز در پامیر، دریاچه بایکال، معدن چاگای در غرب پاکستان، شبه جزیره سینا و همچنین مناطقی از ایران به عنوان جایگاه وجود سنگ لاجورد نام برده شده است. در طی هزاره های چهارم و سوم ق.م استقرارهای بین النهرینی با توجه به ظرفیت بالای اقتصادی، بازار مناسبی برای تجارت کالای نیمه قیمتی و تجملی سنگ لاجورد بودند. به نظر می رسد، این کالای گرانبها از طریق مسیرهای کاروانی از شرق ایران به بین النهرین وارد می شده است. استقرارهایی که در امتداد مسیرهای کاروانی قرار داشتند از طریق نقل و انتقال این کالای سنگی به سود سرشاری دست یافتند. در پژوهش حاضر سعی شده نقش تجارت سنگ لاجورد در دنیای باستان بر توسعه استقرارهای شرق ایران مورد بررسی قرار گرفته و مسیرهای تجاری این کالای پر اهمیت تبیین شود. در ضمن، معادن موجود سنگ لاجورد نیز مورد مطالعه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: سنگ لاجورد، تجارت، استقرار انسانی، شرق ایران، بین النهرین، سرسنگ بدخشان، هزاره چهارم و سوم ق.

مقدمه

داده ها و مطالعات باستان شناسی انجام گرفته نشان می دهد که اشیای تزئینی و زینتی و گاهی با کاربردهای مذهبی از دوره های قبل تر مورد استفاده جوامع انسانی بوده است و مقدار و نحوه استفاده از آن دستکم از دوران نوسنگی به طور مرتب افزایش یافته است. بیشتر این اشیاء از مواد گوناگونی همانند چوب، استخوان، صدف های دریایی و فلزات ساخته شده اند و بعدها سنگ به ویژه سنگ های نایاب و مرغوب، جایگاه خاصی در میان اشیای تزئینی و مذهبی پیدا کردند. بررسی ها و کاوش های باستان شناسی به ویژه در آسیای غربی، نشان دهنده ارزش و نحوه استفاده از این سنگ ها است. سنگ لاجورد، سنگ صابون، فیروزه و عقیق از جمله این سنگ ها هستند (علیزاده، ۱۳۷۹، ص ۵).

شواهد و مدارک نشان می دهد که داشتن اشیای لوکس، نوعی ارزش اجتماعی در میان جوامع بوده و به عنوان یکی از ویژگی های نظام نوین سیاسی - اجتماعی آسیای غربی باستان در هزاره های چهارم تا دوم ق.م به حساب می آمده است. از طرف دیگر، این پدیده خود نتیجه تشکیل و پایه گذاری نخستین دولت - شهرها بوده که سعی بر تنظیم روابط موجود اجتماعی داشتند. با پذیرش این نظریه، این نکته نیز قابل درک است که چرا بیشترین تقاضا برای این گونه اشیای تزئینی - مذهبی و یا نیمه لوکس، ابتدا از سوی معابد و نیز سلسله های حکومتی بوده است (سید سجادی، ۱۳۸۲، ص ۸).

یکی از مصنوعات سنگی که در دنیای باستان به خصوص در هزاره های چهارم و سوم ق.م مورد استفاده جوامع بشری بوده، سنگ لاجورد بوده است. این کالای سنگی در مصر، آسیای مرکزی، ایران و بین النهرین مورد استفاده گروه های انسانی بوده است. اهمیت سنگ لاجورد بیشتر در این است که از معادن بسیار محدودی به دست آمده و به همین دلیل از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. مهمترین معادن شناخته شده سنگ لاجورد در کوههای بدخشان افغانستان است که صحت معادن آن تایید شده است.

در زمینه سنگ لاجورد، معادن و مسیرهای تجاری آن، دانشمندان مختلفی به تحقیق و پژوهش پرداختند. از جمله: جورجینا هرمان (۱۹۶۸)، ساریانیدی (۱۹۷۱)، پروفیسور ا.ل. اوپنهایم (۱۹۷۳)، ماریستیو توزی (۱۹۹۰)، میرعابدین کابلی (۱۳۶۵)، مجید زاده (۱۳۶۶)، فیروز منصوری (۱۳۷۲)، سید منصور سید سجادی (۱۳۷۴) و کازانوا و دلماس (۱۹۸۷).

تحقیقات دانشمندان نشان می دهد که سنگ لاجورد در طی هزاره های چهارم و سوم ق.م در آسیای غربی به صورت وسیعی تجارت می شده و به عنوان کالای نیمه قیمتی مورد توجه دولت شهرهای ثروتمند بین النهرینی بوده و این استقرارگاههای بین راهی، سنگ لاجورد را به صورت کالای ساخته شده وارد بین النهرینی کردند. در این میان، استقرارهای نیمه شرقی ایران با وارد کردن سنگ لاجورد از معادن آن و صدور آن به بین النهرین به سود و ثروت

دوره و ۱۰ طبقه فرهنگی تشکیل شده است (شیرازی، ۱۳۷۵، ص ۱۳۶).

بررسی و مطالعه یافته های فرهنگی محوطه شهر سوخته نشان دهنده ارتباط بسیار گسترده این محوطه با استقرارهای آسیای مرکزی نظیر (آلتین تپه و نمازگاه III-IV)، حوضه رودخانه تجن، شمال بلوچستان پاکستان (دامب سادات و بریانوغوندایی)، غرب افغانستان (موندیگاک III و IV)، استقرارهای دره سند (گومال II و III و جلیل پور II)، محوطه های باستانی شرق فلات ایران از جمله تل باکون IV، تل گپ، تپه یحیی و تپه حصار II، محوطه ام النار در عمان و تمدن ایلام است (تصویر

(۲) (Karlovsky and Tosi, 1973: 154).

در میان یافته های فرهنگی محوطه شهر سوخته، اشیای سنگی از اهمیت خاصی برخوردار هستند. قطعات سنگ شامل سنگ لاجورد، عقیق، یشم، فیروزه و غیره هستند. از این سنگ ها در ساخت مهره های گردنبند، مهره های کوچک، مدال و دیگر اشیاء استفاده می شده است. از میان این سنگ ها می توان به سنگ لاجورد اشاره کرد که به فراوانی در شهر سوخته بدست آمده است. حدود ۹۰ درصد از قطعات لاجورد شهر سوخته بصورت خرده های حاصل از تراش قطعات بزرگتر سنگ است که نشان دهنده فعالیت های مربوط به تراش سنگ لاجورد در این محوطه است (تصویر ۳) (سیدسجادی، ۱۳۷۴، ۲۳۵).

سنگ لاجوردی که وارد شهر سوخته می گردید، توسط صنعتگران تراش داده می شد و تبدیل به یک شیء تزئینی می گردید یا اینکه بصورت بلوک های

سرشاری دست می یافتند (شیرزاده، ۱۳۸۴، ص ۱۴۲).

استقرارهای شرق ایران

شهر سوخته

محوطه شهر سوخته در فاصله ۵۵ کیلومتری شمال شهر زابل واقع شده است. محوطه مذکور از چند تپه بلند و کوچک و یک قبرستان بزرگ تشکیل شده که طول شمالی - جنوبی آنها ۲۲۲۰ متر، عرض شرقی - غربی آنها ۱۰۹۰ متر و میانگین ارتفاع آنها نسبت به زمین های اطراف ۱۲ متر می باشد (تصویر ۱) (سیدسجادی، ۱۳۷۴، ص ۲۰۱).

از نخستین افرادی که در منابع تاریخی به شهر سوخته اشاره کردند می توان از سرپرسی سایکس و چارلز ادوارد ییت (Ch.E.Yate) نام برد که در اواخر قرن ۱۹ میلادی (دوره ناصرالدین شاه قاجار) به منطقه سیستان آمدند. بعد از آن در سال ۱۹۱۶م سر اورل استین حین بررسی مناطق اطراف سیستان ضمن اشاره به شهر سوخته اقدام به گمانه زنی در این محوطه می نماید (همان، ۱۹۶).

از کاوشگران دیگر محوطه شهر سوخته می توان به امبرتو شرآتو (Sharato) در سال ۱۳۵۲.ش در قبرستان شهر سوخته، ماریستیو توزی (M.Tosi) در سال ۱۳۵۴.ش، مارچلو پیپرنو (M.Piperni) در سال ۱۳۵۵.ش و از سال ۱۳۷۶.ش تا امروز به سیدسجادی، اشاره کرد (کاظمی زاده، ۱۳۸، ص ۶۳).

مطالعات باستان شناسی انجام گرفته نشان داد که محوطه شهر سوخته بین ۳۲۰۰ ق.م تا ۱۸۰۰ ق.م در منطقه بصورت یک شهر بزرگ مطرح بوده و از ۴

۷ متر و سکوی بالایی ۲۵۰ × ۲۵۰ متر با ارتفاع حدود ۵ / ۱۰ متر است (پیران، ۱۳۸۴، ص ۱۵).

کاوش در این محوطه از سال ۱۳۸۱ به سرپرستی مجیدزاده شروع شده و تا به امروز ادامه داشته است (مجیدزاده و سرلک، ۱۳۸۱، ص ۹).

بر اساس شواهد و مدارک بدست آمده از محوطه های جیرفت از جمله اشیای سنگی تزئینی ساخته شده از سنگ لاجورد، سنگ صابون و سنگ کلوریت، یک لوح کتیبه شکسته شده به خط ناشناخته، آثار مُهر و اشیای شمارشی ساخته شده به نظر می رسد این محوطه در نیمه اول هزاره سوم ق.م دارای ارتباطات گسترده ای با مناطق مجاور خود در جهت شرق و غرب فلات ایران بوده است. بر اساس مطالعات انجام گرفته، ارتباط این محوطه با تپه یحیی، شهداد، شهر سوخته، حصار و از سوی دیگر با مراکز فرا منطقه ای همانند منطقه باختر، مارجیانا (مرو)، موندیگاک در آسیای میانه، بلوچستان، کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس و بین النهرین قابل اثبات است (تصویر ۴) (حصاری، ۱۳۸۴، ص ۱۹).

شهداد

محوطه باستانی شهداد در زمینی به وسعت ۶۴ کیلومتر مربع در حاشیه غربی دشت لوت و در فاصله ۴ کیلومتری شهرک امروزی شهداد واقع شده است (مجیدزاده، ۱۳۶۸، ص ۱۵۰). آثار فرهنگی شهداد از ۵ محوطه شناسایی شده است که عبارتند از: ده خان تپه، محله صنعتگران، گورستان ۱، ۲ و ۳ (تصویر ۵).

تراشیده شده به سرزمین های دوردست آن سوی خلیج فارس و میانرودان صادر می شد. در منطقه صنعتی شهر سوخته کارگاههای متعدد سنگ تراشی وجود داشته است. تنها بر روی سطح دو کارگاه حدود ۲۰۰ قطعه شیء کوچک لاجوردی بدست آمده است (سید سجادی، ۱۳۸۲، ص ۵۱). اشیای تراش داده شده سنگ لاجورد در داخل گورهای شهر سوخته نیز شناسایی شده است (همان، ص ۲۲۵).

جیرفت

منطقه باستانی جیرفت از دو محوطه گُناَر صندل شمالی و جنوبی و گورستان محطوط آباد تشکیل شده است. در محوطه گُناَر صندل جنوبی، شهری وسیع که در میان آن دژی عظیم بر فراز تپه باستانی با دیواری خشتی پیرامون آن به عرض ۴۰ / ۱۰ متر که دستکم یک متر و نیم از ارتفاع آن باقی مانده، شناسایی شد. دیوار دفاعی به احتمال زیاد، بخشی از دیوار محصور کننده دژ بوده است. ارتفاع این بنا با تپه زیرین آن حدود ۲۱ متر از زمین های اطراف آن است.

این سازه بر اساس مقایسه مقدماتی یافته های سفالی آن با نمونه سفال های بدست آمده از چند محوطه باستانی مانند موندیگاک در افغانستان که تاریخگذاری آن متعلق به اوایل نیمه دوم هزاره دوم ق.م است، تاریخگذاری شده است.

تپه گُناَر شمالی به شکل دو سکوی مطبق خشتی است که بر روی تپه باستانی کهن تری بنا شده است. ابعاد سکوی زیرین ۴۰۰ × ۴۰۰ متر و ارتفاع ۶ / ۵ تا

است (مجیدزاده، ۱۳۶۸، ص ۱۵۲). از لحاظ تکنیک فلزکاری، اشیای بدست آمده در شهداد با محوطه های تپه یحیی، تپه حصار، بمپور، دامین، خورابو استقرارهای منطقه ترکمنستان قابل مقایسه است (عباس نژاد، ۱۳۷۲، ص ۱۰۶).

از طرف دیگر، نبود خاک مناسب برای کشاورزی در منطقه اطراف شهداد باعث گردیده که جوامع انسانی حاضر در منطقه در اوایل هزاره سوم ق.م نیازهای غذایی و کشاورزی خود را از طریق مبادله کالاهای صنعتی در یک شبکه پیچیده تجاری تامین کنند.

تپه یحیی

تپه یحیی با قاعده تقریبی ۱۸۶ متر و ارتفاع ۱۹/۸ متر در فاصله ۳۰ کیلومتری شمال شهر دولت آباد و ۲۵۰ کیلومتری جنوب شهر کرمان در دره سوغان قرار گرفته است (تصویر ۶) (مجیدزاده، ۱۳۶۸، ص ۱۴۱).

تپه یحیی برای نخستین بار توسط اورل استین شناسایی شد و از سال ۱۳۴۷ ه.ش به مدت چند فصل توسط لمبرک کارلوفسکی (LambergKarlovsky) مورد کاوش قرار گرفت. بر اساس کاوش های صورت گرفته، استقرار در تپه یحیی از اواسط هزاره پنجم ق.م شروع شده و تا اواخر هزاره سوم ق.م ادامه می یابد. بعد از یک وقفه ۱۵۰۰ ساله تا اوایل دوره ساسانی محل مسکونی بوده است (ملک شهمیرزادی، ۱۳۸۲، ص ۴۱۸).

تپه یحیی به لحاظ گاهنگاری به ۷ دوره فرهنگی تقسیم بندی شده و دوره چهارم آن از مهمترین دوره های فرهنگی محوطه است. این دوره به ۳ فاز تقسیم

شهداد یا خبیص در سال ۱۳۴۶ ه.ش توسط احمد مستوفی شناسایی شد. بعد از آن بین سال های ۱۳۴۷ ه.ش تا ۱۳۵۶ ه.ش علی حاکمی این محوطه را مورد کاوش داد (حاکمی، ۱۳۴۸). در همان سال ۱۳۵۶ ه.ش، میرعابدین کابلی کاوش در شهداد را ادامه داد (عباس نژاد، ۱۳۷۲، ص ۹۸).

در طی کاوشهای انجام گرفته، آثار قبور مختلف، محله صنعتگران، قطعات متعدد سفال و اشیای سنگی فراوان بدست آمده است. مطالعات سفال های محوطه نشان دهنده ارتباط شهداد با تپه یحیی دوره IVa.b، بمپور، خوراب و دامین است. در میان نقوش سفال ها یک سطر کتیبه ایلامی نیز دیده می شود که بیانگر ارتباط محوطه شهداد با تمدن ایلام در غرب می باشد (همان، ص ۱۰۰).

با کاوش در قبرستان شهداد اشیای سنگی مختلفی شامل سنگ لاجورد، سنگ صابون، فیروزه، عقیق، سنگ مرمر و سنگ استاتیت در اشکال گوناگون همانند دستبند، گردنبد، مهره های زینتی، انواع مجسمه های گلی و سنگی شناسایی شده است (حاکمی، ۱۳۴۸، ص ۴۸).

شواهد و مدارک موجود نشان می دهد که تمام اشیای تزئینی و آثار ساخته شده از سنگ لاجورد در کارگاههای محلی تولید می شدند. دلیل این مساله این است که سبک به کاررفته در ساخت این اشیای تزئینی در هماهنگی کامل با دیگر یافته های منطقه شهداد است. دیگر آنکه در منطقه شهداد در چند نقطه، قطعات خام، نیمه تراش و دانه های شکسته از سنگ لاجورد و همچنین ابزار گوناگون تراش و سرمته جهت سوراخ کردن مهره ها بدست آمده

همانند ردیف جانوران، نقوش نردبانی یک طرفه و گل های نقطه چین نشان دهنده ارتباط تپه حصار با دوره سیلک III4-6 هستند. همچنین شکل فنجان های مرمرین و ظروف کوچک پیدا شده از تپه حصار با محوطه دامب سادات در کویته و امری در جنوب غرب دره سند کاملاً مشابه هستند. علاوه بر این، سفال هایسوراخ دار (آبکش مانند) موجود در تپه حصار با نمونه های شاه تپه، شهر سوخته در ایران و محوطه کیش در جنوب بین النهرین دارای شباهت هستند (مغول، ۱۳۶۹، ص ۲۵).

به نظر می رسد سنگ لاجورد موجود در تپه حصار، فراوان تر از شهر سوخته بوده زیرا در بیشتر لایه های قدیم تر این محوطه یعنی دوره II (۲۷۰۰ تا ۲۹۰۰ ق.م) دیده شده و سپس در دوره IIB (۲۷۰۰ تا ۲۵۰۰ ق.م) استفاده از آن گسترش بیشتری داشته است. در طی دوره های IIIA-B از این سنگ برای ساختن مهرها و پیکره های کوچک جانوران استفاده شده است (تصویر ۷) (سجادی، ۱۳۸۲، ص ۳۶).

تل ملیان

محوطه ملیان در دشت بیضا در حوضه رودخانه گر در فاصله ۸۰ کیلومتری شمال غرب شیراز واقع شده است (Summer, 1974, 158).

فریدون توللی مدیر وقت اداره باستان شناسی فارس برای نخستین بار در سال ۱۳۴۰ ه.ش به کاوش در تل ملیان پرداخت. بعد از آن در بین سالهای ۱۹۷۲ تا ۱۹۷۸ م ویلیام سامنر اقدام به کاوش گسترده در محوطه گرفت. بعد از یک وقفه طولانی کار حفاری در محوطه ملیان از سال ۱۳۷۸ ه.ش توسط کامیار

شده و از نظر زمانی متعلق به اواخر دوره اوروک و اوایل دوره جمدهت نصر در بین النهرین و شوش است. وجود یک مجموعه ساختمانی در این دوره به همراه الواح گلی پروتو ایلامی، مهر و اثر مهر، کاسه های لبه واریخته و اشیای سنگی از جمله لاجورد و سنگ صابون ارتباط این محوطه را با محوطه های بین النهرین، شوش، تل ابلیس V و VI، سیلک IV، بمپور I-IV، شهر سوخته I، خوراب و گورستان یک شهادت نشان می دهد (عباس نژاد، ۱۳۷۲، ص ۸۸).

تپه حصار

محوطه حصار در ۳ کیلومتری شهر دامغان واقع شده است. این محوطه برای اولین بار در طی سالهای ۱۹۳۱ و ۱۹۳۲ توسط دکتر اشمیت مورد کاوش قرار گرفت (Schmidt, 1931:34).

در سال ۱۹۷۹ م رابرت دایسون و ماریستیو توزی به منظور بازرنگری کاوشهای اشمیت اقدام به حفاری در محوطه گرفتند (Dyson and Haword, 1989). بعد از انقلاب افراد دیگری نیز اقدام به کاوش در محوطه نمودند: حسن رضوانی در سال ۱۳۷۱، احسان (اسماعیل) یغمایی در سال ۱۳۷۴ و کوروش روستایی در سال ۱۳۸۵ از این جمله اند (روستایی و کوهی، ۱۳۸۶، ص ۷۰).

بر اساس کاوش های انجام گرفته سه طبقه اصلی و ۸ لایه جداگانه شناسایی شده است. استقرار در تپه حصار از سال ۴۲۰۰ ق.م شروع شده و تا ۱۸۰۰ ق.م تداوم داشته است (Schmidt, 1931, 19).

مطالعه و بررسی یافته های فرهنگی محوطه از جمله جام های پایه دار، فنجان ها، فلاسکها، نقوش تزیینی

چهارم و سوم ق.م در آسیای غربی از بین النهرین تا غرب افغانستان و شرق ایران مبادله می شده است. در زمینه معادن سنگ لاجورد تاکنون دانشمندان نظریات و عقاید متفاوت و مختلفی ابراز کرده اند. یکی از معادن شناخته شده لاجورد، معادن سرسنگ کوههای بدخشان (کوههای موسوم به بابا) در دنباله شرقی هندوکش در افغانستان و در ارتفاع ۲۰۰۰ متری از سطح دریا است که صحت معادن آن از طریق آزمایشات سنگ شناسی تایید شده است. جورجینا هرمان (G.Herrmann) در این زمینه می گوید: تمام سنگ لاجورد موجود به دست آمده از شرق نزدیک از معادن منطقه کرانو - مونجان (Kranomonjan) در بدخشان افغانستان به دست آمده است. این معادن بزرگترین و نزدیکترین معادن تایید شده زمین شناسی هستند (Herrmann, 1968: 27).

کوههای چاگای در مرزهای شمال غربی پاکستان با افغانستان بین کوئته و مرزهای ایران، یکی دیگر از مناطقی است که لاجورد در آن به مقدار اندکی به دست آمده است. اما این معادن هنوز به طور کامل بررسی و مطالعه نشده اند. همچنین از شبه جزیره سینا نیز به عنوان یکی از معادن احتمالی سنگ لاجورد نام برده شده است، اما مطالعات زمین شناسی در این منطقه وجود لاجورد را تایید نمی کند. جورجینا هرمان و موری در مطالعات خود بر روی این منطقه نشان داده اند که وجود سنگ لاجورد در شبه جزیره سینا تنها به عنوان منطقه ترانزیت این سنگ بوده است.

عبدی شروع شده و تا به امروز ادامه یافته است (تصویر ۸) (عبدی، ۱۳۷۸، ص ۴۸). کاوش های انجام گرفته نشان می دهد که محوطه ملیان در طی هزاره های چهارم و سوم ق.م بخشی از یک سیستم پیچیده اجتماعی در منطقه بوده است (Miller, 1982: 11). یکی از مهمترین دوره های فرهنگی محوطه، دوره بانس است که تاریخ استقرار در آن به هزاره سوم ق.م بر می گردد. ملیان در این دوره دارای وسعتی در حدود ۴۵ هکتار بوده است (مجیدزاده، ۱۳۶۸، ص ۱۳۱).

با توجه به شواهد بدست آمده از تل ملیان مانند الواح پروتو ایلامی، مهرها و اثر مهرها، ژتون ها، بسته بندی خمره های انباری و کوزه ها می توان گفت که تل ملیان در هزاره چهارم و سوم ق.م به عنوان یک ایستگاه مبادلاتی میان بین النهرین و خوزستان در غرب با استقرارهای شرقی ایران و دره سند عمل می کرده است. تکه های خام و مهره های ناتمام سنگ لاجورد که از مرحله بانس در تل ملیان بدست آمده اند تایید کننده این تبادلات هستند (Summer, 1974: 156).

معادن شناخته شده سنگ لاجورد

آسیای غربی به خصوص قسمت شرقی فلات ایران، جایی است که در آن معادن مختلف و متنوعی از انواع کانی های معدنی وجود دارند که از هزاره های قبل از میلاد تا به امروز همچنان مورد استفاده بوده است.

یکی از این کانی ها، سنگ لاجورد است که به صورت یک سنگ نیمه گرانبها در طی هزاره های

به خاطر رنگ مشابهشان اشتباه گرفته شده باشد) (Herrmann, 1968: 27). از منطقه بم نیز قطعاتی از سنگ لاجورد به دست آمده است که با بررسی و انجام آزمایشات دقیق سنگ شناسی، می توان درستی وجود سنگ لاجورد در منطقه را به اثبات رساند. علاوه بر این، بر اساس گزارش میراث فرهنگی کاشان از منطقه اطراف کاشان و نزدیک شهر قمصر نیز قطعات سنگ لاجورد به دست آمده است (گفتگوی خصوصی نگارندگان با خانم ساروخانی). به نظر می رسد، این معادن از لحاظ مواد تشکیل دهنده سنگ ها از نوع پست تری باشند یا اینکه معادن آن به علل مختلف شناخته نشده اند.

اهمیت تجارت سنگ لاجورد در توسعه ی استقرارهای هزاره چهارم و سوم ق.م، شرق ایران

در طی کاوش های باستان شناسی در محوطه های شرق ایران، به مقادیر زیادی مصنوعات ساخته شده سنگی برخورد شده است که این گونه کالاهای قبلاً در محوطه های بین النهرینی به دست آمده بودند. در طی کاوش های صورت گرفته در تپه یحیی، شهداد، تل ملیان، شهر سوخته، تپه حصار و جیرفت، تعداد زیادی سنگ صابون، مرمر، دیوریت، لاجورد، عقیق، فیروزه و فلزات مختلف به دست آمده اند که با توجه به شواهد به دست آمده، مشخص شده است که این اقلام در طی هزاره های چهارم و سوم ق.م در یک تجارت دو طرفه میان شرق و غرب مبادله می شده است. ظروف سنگ صابونی تپه یحیی، از دوره IVB و IVC، شوش C، شهداد، بمپور IV، شهر سوخته و از بین النهرین و تحتانی ترین لایه

در دریاچه بایکال و دامنه های پامیر نیز معادن سنگ لاجورد گزارش شده است. معادن این ماده در منطقه پامیر در لیانیزاردارینسک، بنا به گفته کاوشگران روسی در ارتفاع بسیار بالایی قرار دارند و دسترسی به آنها بسیار مشکل و طاقت فرسا است. این معادن در سال ۱۹۳۰ م توسط کاوشگران روسی شناسایی شده است (سید سجادی، ۱۳۸۲، ص ۲۷). معادن موجود در دریاچه بایکال دارای کیفیت پایین و به صورت دانه دانه هستند. این معادن همراه با معادن موجود در منطقه پامیر، فاصله ی زیادی با بازارهای مصرفی در غرب دارند و تقریباً دارای دو برابر فاصله نسبت به معادن موجود در بدخشان هستند (Herrmann, 1968: 28).

بنا به گفته حمدالله مستوفی، حسابدار دولتی سلطان ابوسعید ایلخانی (۱۳۳۵-۱۳۱۶ ه.ق)، علاوه بر معادن سرسنگ بدخشان، معادن دیگری نیز در مازندران، دیازمار در آذربایجان و معادن کرمان وجود دارند. بررسی های زمین شناسی در مازندران نشان می دهد که در این منطقه هیچ نوع سنگ آهکی دگرگونی به دست نیامده است. این منطقه فاقد این نوع کانی است. معادن موجود در دیازمار آذربایجان با توجه به وجود سنگ های دگرگونی در آن محتمل به نظر می رسد، اما هیچ گونه رد یا نشانی از سنگ لاجورد در منطقه به دست نیامده است. احتمالاً بقایای کوچکی از سنگ لاجورد از نوع پست تر در منطقه وجود داشته است که از آن استفاده می شده است. معادن موجود در کرمان نیز که توسط یک سیاح چینی از آن نام برده شده است، هنوز پیدا نشده است. به نظر می رسد، موجودیت این سنگ با سنگ فیروزه

سوخته به دست آمده است. خرده ریزهای سنگ لاجورد در قسمت های مختلف محوطه پراکنده شده است و می توان گفت که در حدود ۹۰ درصد باقی مانده های سنگ لاجورد در شهر سوخته به صورت خرده های حاصل از قطعات بزرگتر بوده است (سیدسجادی، ۱۳۷۴، ص ۲۳۵).

از منطقه شهادت نیز علاوه بر ظروف مرمرین و قطعات متعدد سنگ صابون، مقادیر متناهی سنگ لاجورد به دست آمده است. به نظر می رسد که بزرگترین مقدار سنگ لاجورد در ایران از شهادت به دست آمده باشد (کابلی، ۱۳۶۵، ص ۵۶). وجود دهها رشته گردنبند و دستبند ساخته شده از سنگ لاجورد در شهادت یا تماماً از سنگ لاجورد ساخته شدند یا اینکه با دیگر سنگ ها از جمله دانه های عقیق، سنگ رستی یا گچی و یا با فلزاتی همچون طلا، نقره، سرب، برنز و مس ترکیب شده اند (همان، ص ۵۹).

با توجه به پیدا شدن سنگ لاجورد در اکثر این محوطه ها و با توجه به اینکه منطقه شرق ایران، منطقه ای خشک و غیر قابل کشاورزی به حساب می آمده و از طرف دیگر جمعیت انبوه با استقرارهای وسیع در آنها وجود داشته، به نظر می رسد، سهمی شدن در تجارت سنگ لاجورد برای این محوطه ها دارای سود آوری فراوانی بوده است. کما اینکه لایه هایی که سنگ لاجورد در آنها به دست آمده دارای وسعت زیادی بودند و در ضمن، سنگ لاجورد زیادی از آنها به دست آمده است.

با توجه به مطالب گفته شده، به نظر می رسد که محوطه های باستانی واقع در شرق ایران، در مسیر یک تجارت بین المللی از شرق به غرب قرار داشتند

های موهنجودارو به دست آمده اند. در شهر سوخته نیز قطعات متعدد مصنوعات سنگی به دست آمده است که از میان آنها می توان به سنگ لاجورد و سنگ آهک اشاره کرد که سنگ لاجورد آن از معادن سرسنگ بدخشان وارد می شده است. ظروف آهکی این محوطه که عموماً در دوره های I، اواخر دوره III و اوایل دوره IV ساخته شده بودند، قابل مقایسه با ظروف به دست آمده از موندیگاک هستند (Tosi and Vidale.1990:90).

با توجه به پیدا شدن قطعات متعدد سنگ لاجورد در محوطه های شرق ایران و تپه های باستانی بین النهرین و با توجه به اینکه معادن سنگ لاجورد در نزدیکی هیچ یک از این محوطه ها به دست نیامده است، می توان به این نتیجه رسید که سنگ لاجورد موجود در این محوطه ها باید از طریق یک تجارت فرامنطقه ای به دست آنها رسیده باشد.

همانطور که گفته شد، سنگ لاجورد در اکثر استقرارهای هزاره های چهارم و سوم ق.م شرق، مرکز و غرب ایران به دست آمده است. مهره هایی از جنس سنگ لاجورد از شوش I در دوره جمدمت نصر، تپه گیان Vc، تپه یحیی IVB-IVC، تپه سیلک III و IV، تپه حصار IIIA-III، تل ملیان در دوره بانس میانه، شهر سوخته دوره های I، II و IV، شهادت و جیرفت به دست آمدند. در تعدادی از این محوطه ها همانند شهر سوخته II و III و تپه حصار، مته هایی از سنگ چخماق به دست آمده اند که آثار پودر سنگ لاجورد بر روی آنها قرار داشت. در کاوش های شهر سوخته، قطعات متعدد ناتمام و ساخته شده سنگ لاجورد از تمام محوطه شهر

۱۳۷۴، ص ۲۰۴)، تل ملیان در دوره بانس دارای مساحت ۴۵ هکتار، محوطه شهادت با ۶۴ کیلومتر مربع (عباس نژاد، ۱۳۷۲، ص ۹۹) و تپه یحیی در دوره IVC با چند مجموعه ساختمان بزرگ به همراه الواح گلی پروتو ایلامی و مهرها و اثر مهرهای متعدد در داخل آنها (همان، ص ۸۸) بوده اند.

در محوطه حصار و تپه های جیرفت، حجم بالای دست ساخته های سنگی و دیگر یافته های فرهنگی نشان می دهد که محوطه های مذکور در هزاره سوم ق.م از استقرارهای فعال در منطقه محسوب می شدند.

نتیجه

منطقه شرق فلات ایران از لحاظ موقعیت اقلیمی یکی از مناطق خشک و بی آب و علف به شمار می رود. وجود دشت لوت و کویر نمک در این قسمت از ایران باعث خشکی بیش از حد هوا شده است. با توجه به این مطلب، تصور اولیه بر این بود که این منطقه عاری از سکونتگاهها و استقرارهای انسانی باشد ولی با اکتشافات باستان شناسی در چند دهه گذشته عکس این مطلب به اثبات رسید و مشخص گردید که محوطه های بزرگی با وسعت و جمعیت زیاد، در این منطقه وجود داشتند و مهمتر اینکه، این محوطه ها در تحولات منطقه ای در هزاره های گفته شده، تاثیر مستقیم و مهمی داشتند.

با توجه به کمبود زمین های مناسب برای کشاورزی و داشتن معادن غنی در منطقه به نظر می رسد که جوامع این منطقه به خوبی به این نکته پی برده و از منابع موجود به بهترین نحو استفاده کردند. علاوه بر این، این منطقه به واسطه قرار گرفتن در

و از طرف دیگر، خود این محوطه ها دارای مواد معدنی مختلفی بودند که محوطه های بین النهرینی فاقد آن بوده و به آن مواد نیاز داشتند، بنابراین استقرارهای شرق ایران در این تجارت فرا منطقه ای سهیم شده و بدین طریق مواد مورد نیاز خود را که اکثراً اقلام کشاورزی بودند، از میانرودانی ها تامین می کردند. در این میان، سنگ لاجورد به عنوان یک کالای نیمه قیمتی در بازارهای بین النهرینی مشتریان زیادی پیدا کرده و مردمان ثروتمند بین النهرینی برای تزیین معابد و ساختن زیور آلات شخصی خود، با مردمان شرق ایران برای دستیابی به آن، ارتباط برقرار کردند.

در واقع تجارت مصنوعات سنگی به ویژه سنگ لاجورد و مواد معدنی این محوطه ها، در طی هزاره های چهارم و سوم ق.م، باعث گسترش استقرارها و افزایش جمعیت در آنها شده است و بدین ترتیب شهرهای بزرگ و پیشرفته را در این منطقه از ایران به وجود آورده است (تصویر ۹) (شیرزاده، ۱۳۸۴، ص ۱۴۳).

افزون بر این، بررسی محوطه ها نشان می دهد که در دوره هایی که جوامع انسانی منطقه در تجارت فرامنطقه ای لاجورد و دیگر مصنوعات سنگی فعالیت داشتند، بر ابعاد و وسعت آنها افزوده شده است. در واقع می توان گفت که تجارت مصنوعات سنگی علاوه بر به همراه آوردن مال و ثروت فراوان منجر به افزایش جمعیت استقرارها و وسیعتر شدن آنها شده است. کاوش های باستان شناسی نشان می دهد که محوطه شهرسوخته در دوره های دوم و سوم دارای مساحتی در حدود ۱۲۰ هکتار (سیدسجادی،

بصورت شکسته یا کار شده در این محوطه ها بدست آمده است. افزون بر این، در لایه های فرهنگی که سنگ لاجورد در آنها بدست آمده شاهد شکوفایی و رشد بالای طبقات اجتماعی هستیم. بنابراین می توان گفت که تجارت سنگ لاجورد نقش مهمی در شکوفایی فرهنگی، اقتصادی و سیاسی استقرارهای پیشگفته داشته است.

موضوع بعدی، مسیرهای این تجارت در فلات ایران است. در این زمینه اندیشمندان عقاید و نظریات مختلفی بیان کردند که بر سه مسیر استوار است:

۱. جاده بزرگ خراسان: جورجینا هرمان بر این عقیده است که تجارت سنگ لاجورد در امتداد جاده بزرگ خراسان در فلات ایران پس از عبور از تپه حصار (Ib)، سیلک (III4-5) و تپه گیان (V5) وارد بین النهرین شده است. وی معتقد است که تجار در طی دوره های عید جدید و اوروک در شمال بین النهرین و در دوره های جمدت نصر، سلسله های قدیم و اکد در جنوب بین النهرین اقدام به تجارت سنگ لاجورد می کردند.

جاده بزرگ خراسان از بابل شروع شده و پس از عبور از دیاله، قصر شیرین، بیستون و کنگاور به سمت همدان می رود. از همدان پس از گذشتن از ساوه، ری، و سمنان به طرف شرق پیش رفته و وارد افغانستان می شود (تصویر ۱۰).

سنگ لاجورد در بین النهرین در محوطه هایی نظیر نینوا، ارپاچی، گاورا، اوروک، خفاجه، اور، تلو و تل براک بدست آمده است.

مسیر مبادلات تجاری میان فرهنگهای شرق و غرب در دوران پیش از تاریخ از موقعیت ممتازی برخوردار بوده و از این طریق می توانست به سود سرشاری دست پیدا کند.

در آن سو، محوطه های بین النهرینی که دارای زمین های کشاورزی حاصلخیز ولی فاقد منابع معدنی و فلزی بودند، به سوی شرق روی آوردند و از طریق مبادله با ساکنان زاگرس و مناطق شرقی ایران، نیازمندی های خود را تامین کردند. یکی از اقلامی که در طی هزاره های چهارم و سوم ق.م از طریق مبادله و تجارت وارد محوطه های باستانی بین النهرین می شده است، سنگ لاجورد بود. این سنگ به عنوان یک کالای تزیینی طرفداران زیادی در میان شهرنشینان بین النهرینی داشت. اهمیت سنگ لاجورد برای مردمان بین النهرینی بر طبق یک متن سومری مشخص شده است. در این متن، انمرکار که یکی از پادشاهان سلسله دوم اوروک بود، از حاکم آراتا درخواست می کند که برای تزیین معبد او مقدار زیادی طلا، سنگ لاجورد و . . . بفرستد. حاکم اوروک در مقابل دریافت کالاهای درخواستی، غلات به ایالت آراتا که فاقد این کالا بود، می فرستد. با توجه به این متن، می توان گفت که سنگ لاجورد در مبادلات تجاری آن زمان نقش مهمی بر عهده داشت و کالای تجاری پس از طی مسیری طولانی، وارد محوطه های بین النهرین می شده است.

از طرف دیگر، بررسی یافته های فرهنگی بدست آمده در استقرارهای شرق فلات ایران از جمله شهر سوخته، شهداد، جیرفت، تپه یحیی، تپه حصار و ملیان نشان می دهد که حجم بالایی از سنگ لاجورد

فرهنگی این مردمان نشان از دامدار بودن و زندگی نیمه یکجانشینی آنها در منطقه دارد. این مردمان با حضور در شمال، شمال غرب و غرب ایران، جاده بزرگ خراسان را که کاروان های بین النهرینی در آن رفت و آمد می کردند را به تصرف در آورده و آن را متروک ساختند. (برای مطالعات بیشتر رجوع کنید به: در شمال غرب ایران، محوطه گوی تپه طبقه K (Burney 1951)، یانیق تپه (Burney 1961, 1962, 1964)، هفتون تپه VIII-VII (Burney 1975) و گيجلر تپه C (Pecorella 1984)، در مرکز فلات در حوزه ابهر رود (عالی، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۵)، تپه شیزر (ولی پور ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰)، تپه قلعه ابهر (عسگریان ۱۳۸۰)، بررسی و شناسایی تپه قلعه ابهر (میرفتاح ۱۳۷۳)، محوطه ابراهیم آباد دشت قزوین (طلایی، ۱۳۷۴)، تپه دوران آباد (فاضلی، ۱۳۸۵)، در شمال ایران، تپه کلار مازندران (موسوی کوهپیر ۱۳۸۵) و تپه دیارجان گیلان (فهیمی ۱۳۸۴) در حوضه زاگرس مرکزی در بررسی های باستان شناسی مناطقی مانند دشت همدان (Young 1966)، کاوش باستان شناسی گودین تپه (Young 1969) IV، بررسی دره کنگاور (Young 1975)، بررسی باستان شناسی دشت هرسین (مترجم و محمدی فر ۱۳۸۰)، بررسی دشت ملایر (Howell 1979)، بررسی منطقه بیجار و میاندوآب (Swiny 1975)، بررسی دشت همدان (محمدی فر و مترجم ۱۳۸۵) کاوش تپه گوراب ملایر (خاکسار، ۱۳۸۵) و کاوش باستان شناسی تپه پیسا (Mohammadifar, et Al, 2009).

۲. مجیدزاده ضمن رد نظریه پیشنهادی هرمان معتقد است که سنگ لاجورد پس از وارد شدن به شهر سوخته و تراش اولیه از طریق شهداد (آراتای باستان)، انشان و شوش وارد بین النهرین می شده است (تصویر ۱۱).

۳. به غیر از دو مسیر بالا، تیموتی پاتس (T. Potts) معتقد است که مقداری از سنگ لاجورد منطقه بدخشان توسط هاراپایی ها وارد محوطه ملوخ در ساحل دره ایندوس می شده و از آنجا از طریق کشتی به بین النهرین فرستاده می شد. مقدار دیگری از لاجورد نیز از طریق شهر سوخته به جنوب فرستاده شده و از آنجا با کشتی به میانرودان انتقال می یافت (تصویر ۱۲).

به نظر می رسد، جاده بزرگ خراسان در اواخر هزاره چهارم ق.م به دلیل آشفته گی های که توسط اقوام کورا- ارسی در منطقه شمال غرب و غرب ایران به وجود آمده بود، متروک شده و تجاری که در این مسیر تجارت می کردند از مسیرهای جنوبی برای داد و ستد استفاده کردند. مسیر دوم به دلیل وجود صحاری بزرگ در مسیر این جاده بخصوص در شرق سیستان و منطقه کرمان به دشواری صورت می گرفته اما مسیر سوم از طریق کشتی دشواری های پیشین را نداشته است.

بررسی ها و کاوش های باستان شناسی انجام گرفته در شمال غرب، غرب، مرکز فلات ایران و شمال ایران نشان می دهد که در اوایل هزاره سوم ق.م گروه های جدیدی از جوامع انسانی با فرهنگی متفاوت در مناطق پیشگفته استقرار پیدا کرده و جای گروه های انسانی قبلی را اشغال کردند. یافته های

- سیدسجادی، سید منصور؛ ۱۳۸۲؛ جواهر سازی و مهرسازی در شهر سوخته؛ چاپ اول؛ تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی کشور و فرمانداری شهرستان زابل؛ معاونت سازمان میراث فرهنگی

_ شیرازی، روح الله؛ ۱۳۷۵؛ بررسی تاثیر تمدنهای پیش از تاریخ سیستان و بلوچستان و تمدن های همجوار؛ پایان نامه کارشناسی ارشد باستان شناسی؛ تهران؛ دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران

- شیرزاده، غلام؛ ۱۳۸۴؛ بررسی مسیرهای تجارت سنگ لاجورد و نقش آن بر استقرارهای هزاره های چهارم و سوم ق.م در شرق فلات ایران، مطالعه موردی: شهرسوخته؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشکده ادبیات دانشگاه تربیت مدرس

- عالی، ابوالفضل، ۱۳۸۳، گزارش فصل اول بررسی و شناسایی باستان شناسی حوزه آبریز ابهر رود) شهرستان های ابهر و خرمدره)، آرشیو اداره کل سازمان میراث فرهنگی استان زنجان، (منتشر نشده)

- عالی، ابوالفضل، ۱۳۸۵، گزارش فصل دوم بررسی و شناسایی باستان شناسی حوزه آبریز ابهر رود) شهرستان های ابهر و خرمدره)، آرشیو اداره کل سازمان میراث فرهنگی استان زنجان، (منتشر نشده)

_ عباس نژاد، رحمت؛ ۱۳۷۲؛ جنبه های از هنر و صنعت فلزکاری از آغاز تا پایان هزاره سوم ق.م در محوطه های باستانی جنوب شرق ایران؛ پایان نامه کارشناسی ارشد باستان شناسی؛ تهران: دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس

۱۲_ عبدی، کامیار؛ ۱۳۷۸؛ مروری بر تحول اندیشه باستان شناسی در دهه های اخیر؛ مجله باستان شناسی و تاریخ؛ شماره ۲۳ و ۲۴

بعد از این واقعه، بازرگانان بین النهرینی برای ادامه تجارت با شرق، از مسیرهای جنوبی استفاده کردند. به نظر می رسد، این مسیر از محوطه های بین النهرینی در غرب شروع شده و در امتداد جنوب فلات ایران پس از عبور از شوش، تل ملیان، تپه یحیی، محوطه شهداد، به شهر سوخته می رسیده و از آنجا وارد افغانستان و پاکستان می شده است. در هزاره دوم ق.م با قدرت یافتن ایلامی ها در منطقه، راههای آبی در اولویت تجارت قرار گرفت.

منابع و مأخذ

- پیران، صدیقه و مرتضی حصار؛ ۱۳۸۴؛ کاتالوگ نمایشگاه فرهنگ حاشیه هلیل رود و جیرفت؛ تهران: موزه ملی ایران

_ حاکمی، علی؛ ۱۳۴۸؛ بررسی های باستان شناسی حاشیه دشت لوت؛ باستان شناسی و هنر ایران؛ شماره دوم

- خاکسار، علی، ۱۳۸۵، گزارش فصل اول کاوش لایه نگاری در تپه گوراب ملایر، همدان، آرشیو مدارک و اسناد میراث فرهنگی استان همدان (منتشر نشده)

- روستایی، محمد و مجید کوهی گیلوان؛ ۱۳۸۶؛ تپه حصار در عصر آهن؛ مجله نامه پژوهشگاه؛ تهران: میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری

- سیدسجادی، سید منصور؛ ۱۳۷۴؛ هشت گفتار: باستان شناسی و تاریخ بلوچستان؛ چاپ اول؛ تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور

آرشیو سازمان میراث فرهنگی استان کرمانشاه،
(منتشر نشده)

- محمدی فر، یعقوب و عباس مترجم، ۱۳۸۵، گزارش
بررسی و شناسایی باستان شناسی دشت همدان،
تهران، آرشیو پژوهشکده باستان شناسی، (منتشر
نشده)

- مجیدزاده، یوسف؛ ۱۳۶۶؛ سنگ لاجورد و جاده
بزرگ خراسان؛ مجله باستان شناسی و تاریخ؛ شماره
دوم؛ سال اول؛ بهار و تابستان

_____؛ ۱۳۶۸؛ آغاز شهرنشینی در ایران؛
چاپ اول؛ تهران: انتشارات مرکز نشر دانشگاهی
_____؛ ۱۳۵۹؛ سرزمین آراتا؛ مجله
کندو کاو؛ شماره ۳؛ دانشگاه تهران

_____ مجیدزاده، یوسف و سیامک سرلک؛ ۱۳۸۱؛
حفریات باستان شناسی فراگیر در کناره هلیل رود؛
چاپ اول؛ تهران: معاونت معرفی و آموزش؛ زمستان
- موسوی کوهپیر، سید مهدی، ۱۳۸۵، کاوش های
باستان شناسی در تپه کلار مازندران، تهران، آرشیو
پژوهشکده باستان شناسی، (منتشر نشده)

- میر فتح، سید علی اصغر، ۱۳۷۳، بررسی و
شناسایی قلعه تپه ابهر، مجله اثر، شماره ۲۲ و ۲۳،
صص ۱۶۸-۱۸۵

- مغول، محمد رفیق؛ ۱۳۶۹؛ پیوندهای فرهنگی سند
و پنجاب با ایران در دوران پیش از تاریخ؛ مجله
باستان شناسی و تاریخ؛ شماره اول؛ سال چهارم؛
شهریور

_____ ملک شه میرزادی، صادق؛ ۱۳۸۲؛ ایران در پیش از
تاریخ؛ باستان شناسی ایران از آغاز تا سپیده دم

- عبدی، کامیار؛ ۱۳۷۰؛ دیلمون، مکن و ملوخ؛ مجله
باستان شناسی و تاریخ؛ شماره دوم؛ سال پنجم؛ بهار
و تابستان

- عبدی، کامیار؛ از سرگیر فعالیت های باستان
شناختی در ملیان؛ باستان شناسی و تاریخ؛ سال ۱۵؛
شماره اول و دوم؛ پاییز و زمستان ۷۹ و بهار و
تابستان ۸۰؛ صص ۴۷-۶۷

- علیزاده، عباس؛ ۱۳۷۹؛ نمایشگاهی از تحول
تجارت و تخصص فنی در ایران باستان؛ تهران: موزه
ملی ایران، بهمن

- عسگریان، مهرداد، ۱۳۸۰، گزارش گمانه زنی قلعه
تپه ابهر رود، زنجان، آرشیو سازمان میراث فرهنگی
استان زنجان، (منتشر نشده)

- فاضلی نشلی، حسن، ۱۳۸۵، باستان شناسی دشت
قزوین از هزاره ششم تا هزاره اول قبل از میلاد،
تهران، انتشارات دانشگاه تهران

- فهیمی، حمید، ۱۳۸۴، دیارجان: محوطه ای از عصر
مفرغ قدیم در مازندران، تهران، نامه پژوهشگاه،
انتشارات میراث فرهنگی کشور

- کابلی، میرعابدین؛ ۱۳۶۵؛ شهداد مرکز ایالت آراتا؛
مجله باستان شناسی و تاریخ؛ شماره اول؛ سال اول،
پاییز و زمستان

- کاظمی زاده، فروزان؛ ۱۳۸۳؛ مطالعه موقعیت زن
در جامعه شهرسوخته؛ پایان نامه کارشناسی ارشد
باستان شناسی؛ تهران: دانشکده ادبیات و علوم انسانی
دانشگاه تربیت مدرس

- مترجم. عباس و یعقوب محمدی فر، ۱۳۸۰، گزارش
بررسی باستان شناسی هرسین، جلد اول، کرمانشاه،

_Herrmann,G,"Lapis lazuli, 1968, The early phases of its trade",Iraq 30,pp:21-57

- Howell,R;1979, Survey of the malayer plain (survey of excavation in Iran), Iran 17: 156-157

- Karlovky,c.c,andM.Tosi, 1973,"shahr - I and tedeyahya:Tracks on the earlieast history of Iranian Plateau" , East and west , vol.23, pp;21-57

_ Kohl, P.L, 1978,The balance of trade in southwestern Asia in the Mid- Third Millennium B.C, Current anthropology, Vol. 19, No. 3.

_ Miller, N. F, 1982, Economy and environment of malyan: A third millennium B. C. urban center in southern Iran, University of Michigan, Vol. 1.

- Mohammadifar, Yaghoub, abbas motarjem, hosein torabzadeh khorasani, 2009, Tepe Pisa: New Investigation at a Kura Araxes site in central western Iran, Antiquity, Vol 83, No 320

_ Potts, D.T, 1994, Mesopotamia and east: An archaeological and historical study of foreign relations ca. 3400 – 2000 B.C, Oxford university committee for archaeology

_Sajjadi, s.m, 2003,"Excavation at shahr – I –shokhte preliminary report on the excavation of graveyard 1997 – 2000" ,iran , vol . 41,pp :21 -97.

_ Sarianidi, V.I, 1971, The lapis lazuli route in the Ancient Near East, Archaeology, 24, pp: 12- 15.

- Schmidt, E. F, 1931, Tepehissar Excavations, Philadelphia.

_Sumner, W, 1974, "Excavation at tall-I-malyan", Iran, 12, pp 155-157.

53- Swiny, S; 1975, Survey in North West iran, East and west 25: 77-96

شهرنشینی؛ چاپ دوم؛ تهران: معاونت پژوهشی

سازمان میراث فرهنگی کشور

_منصوری، فیروز؛ ۱۳۷۲؛ سنگ لاجورد؛ میراث

فرهنگی؛ شماره ۸ و ۹؛ سال پنجم

- ولی پور، حمید رضا، ۱۳۸۵، گزارش فصل اول

کاوش های باستان شناسی تپه شیزر، تهران، آرشیو

پژوهشکده باستان شناسی، (منتشر نشده)

- ولی پور، حمید رضا، ۱۳۹۰، گزارش فصل دوم

کاوش های باستان شناسی تپه شیزر، تهران، آرشیو

پژوهشکده باستان شناسی، (منتشر نشده)

_ Alden,J. R,1982, Trade and Politics in Proto- Elamite Iran, Current Anthropology 23

- Brown, burton, 1951, Excavation in azarbaijan 1948, London, john murray, 36- Burney, C.A , 1961, Excavation, at yanik Tepe,north-west iran, Iraq, XXIII;pp138-53

- —, C.A,1964, The Excavation at yanik tepe, Azarbaijan, 1962: Third preliminary report, Iraq. XXVI, pp 54-61

- —, 1962, Excavation at yanik tepe, azarbaijan, Iraq XXIV.pp134-152

39_ Delmas, A.B and M. Casanova, 1987, The Lapis lazuli sources In The ancient East: M. Taddei (ed.), South Asian archaeology, Rome

_ Dyson, R.H and S. M. Howard, 7989, Tappehhesar. Reports of the restudy project, Firenze

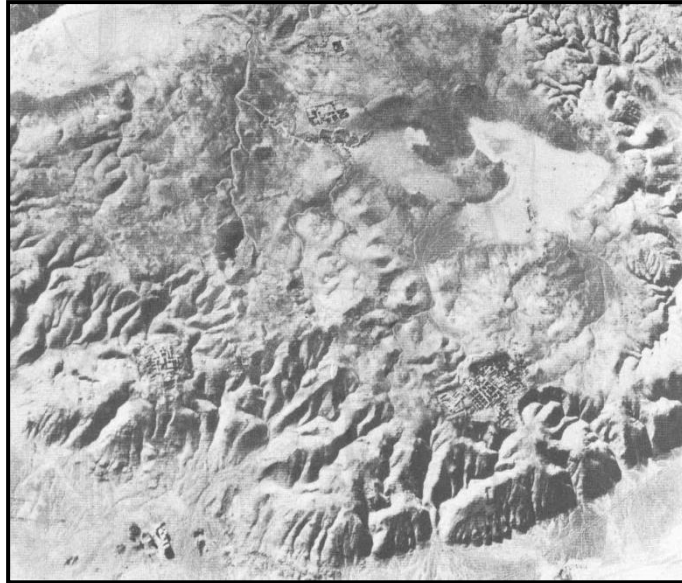
_ Hakemi, A, 1997, Shahdad, Archaeological Excavation of A Bronze Age Center in Iran, Translated and Edited By S.M.S. Sajjadi. IsMEO, Rome

_Tosi .M and Vidale.M , 1990, 4th Millennium B.C Lapis Lazuli working at mehrgareh, Pakistan " Paleorient ,vol.16/2, pp :89-90 .

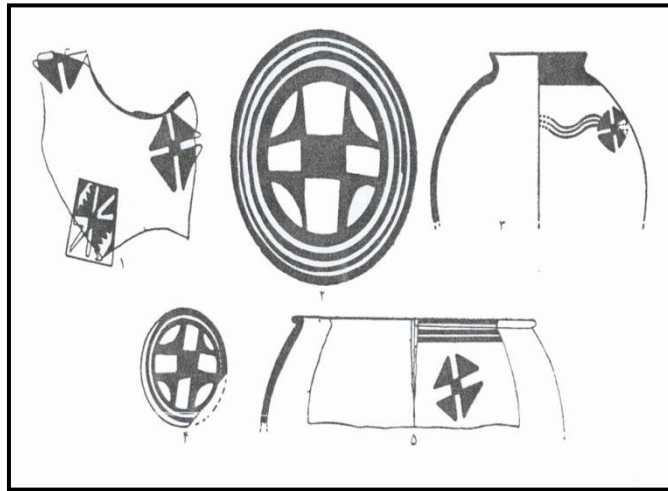
- Young T.C, Jr; 1969, Excavation at Godin tepe; first progress. Report, Rom

-Young.T.C, Jr,1966, Survey in western Iran 1961. Journal of Near Eastern Studies, vol.25 no.4: pp228-239

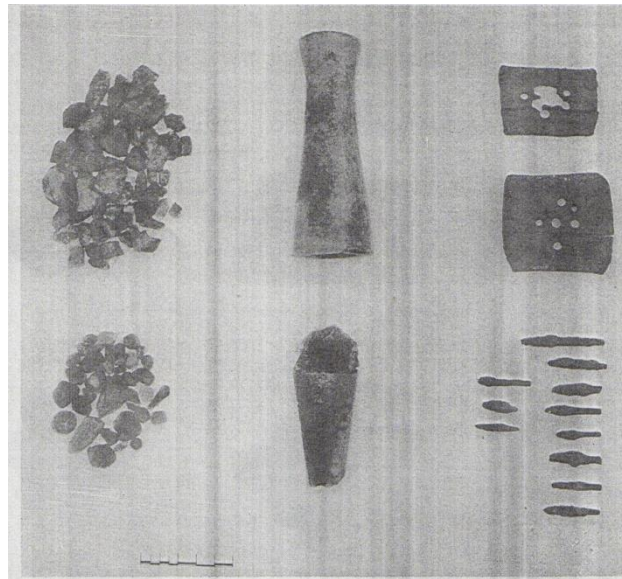
- ——— , 1975, An archaeological survey of the kangavar valley, in proceedings of the 3rd Annual symposium on Archaeological Research in Iran (Tehran):pp 23-30



تصویر ۱ - عکس هوایی شهر سوخته (سجادی، ۱۳۷۴، ص ۳۴۳)



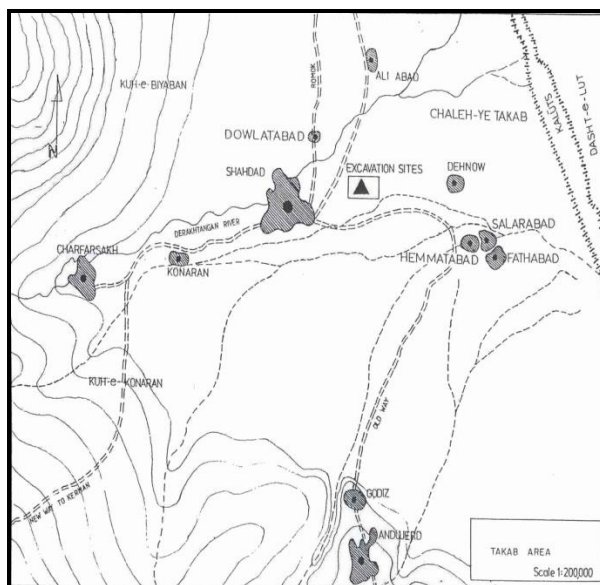
تصویر ۲ - نقوش هندسی بر روی سفال. ۱- باکون IV. ۲- تل گپ. ۳- جلیل پور II (سند مرکزی). ۴- بریانو غوندایی (شمال بلوچستان). ۵- شهر سوخته (سجادی، ۱۳۷۴)



تصویر ۳ - نمونه هایی از قطعات و اشیای سنگ بدست آمده از شهر سوخته (Tosi and Karlovshy, 1973)



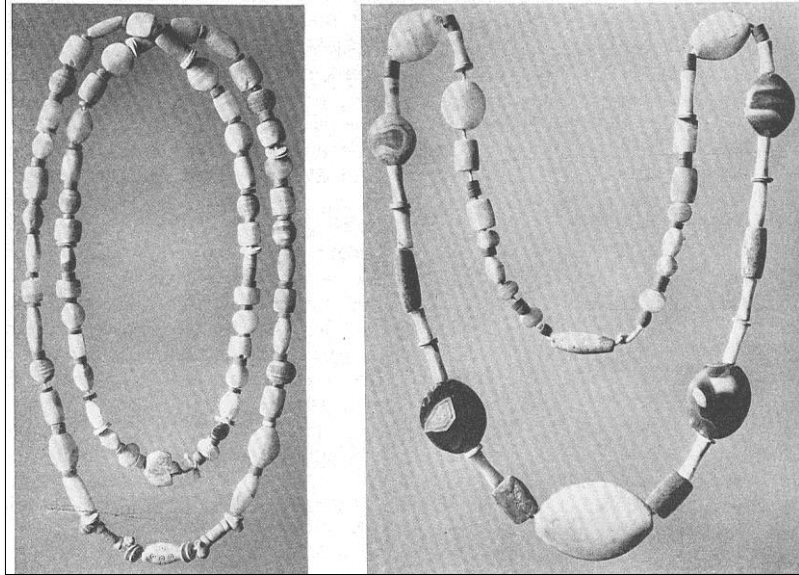
تصویر ۴ - ظروف سنگی ساخته شده از سنگ صابونی و سنگ لاجورد از جیرفت. (مجیدزاده و سرلک ۱۳۸۱)



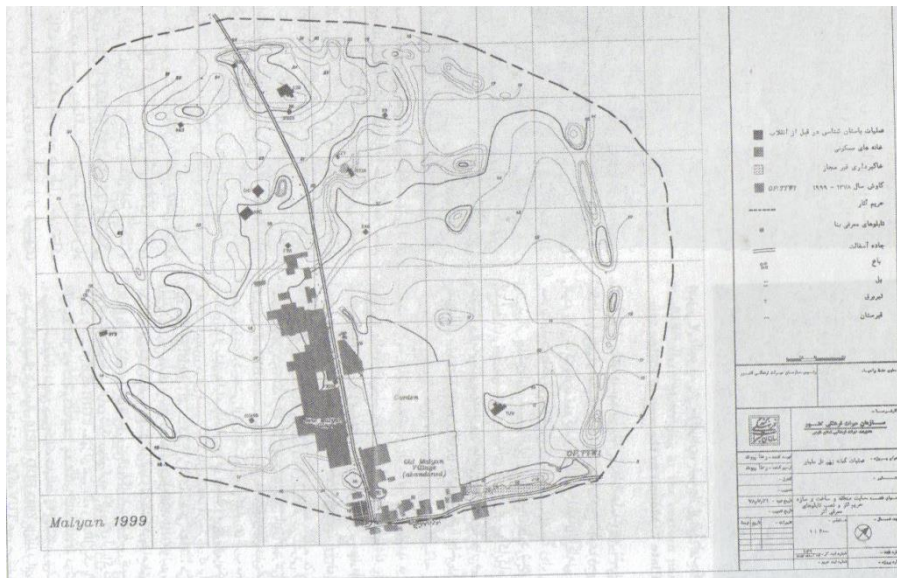
تصویر ۵ - موقعیت محوطه شهداد و روستاهای همسایه آن در میان دشت تکاب (Hakemi, 1997)



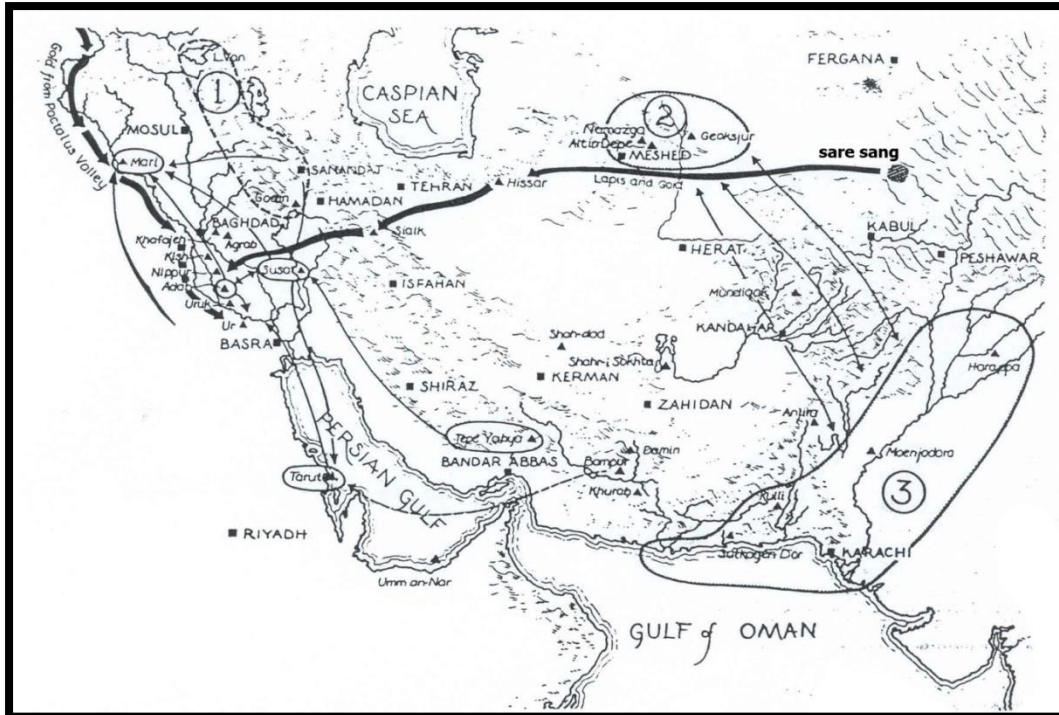
تصویر ۶ - تپه یحیی - دید از جهت جنوب (Tosi and Karlovsky, 1973)



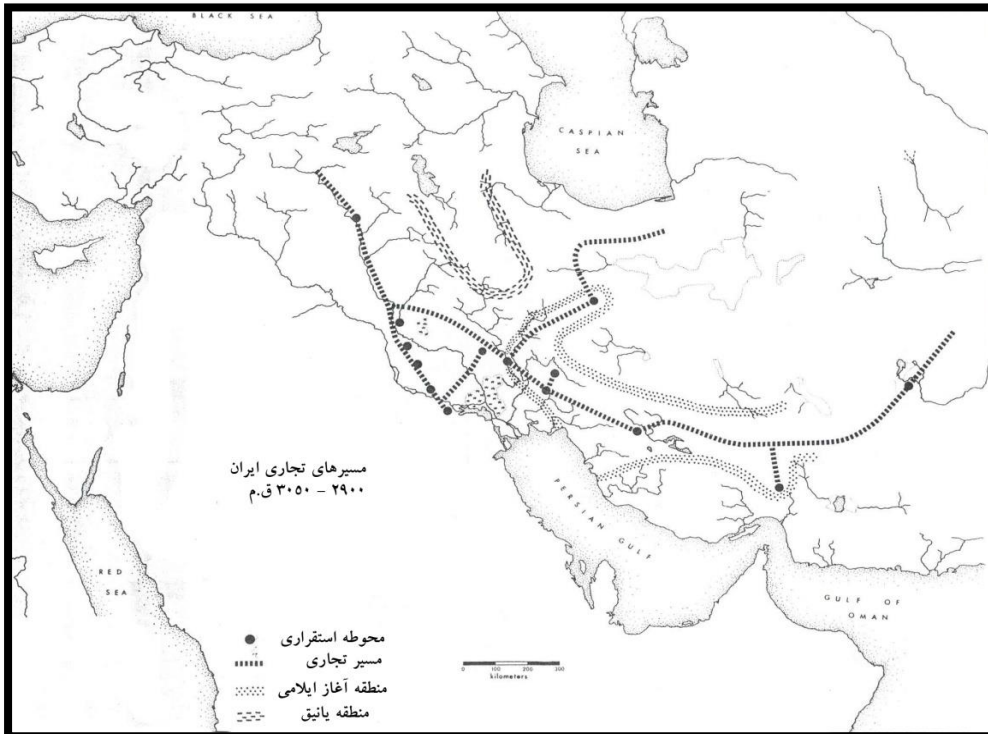
تصویر ۷ - مُهره های سنگی از تپه حصار (Schmidt, 1931, 230).



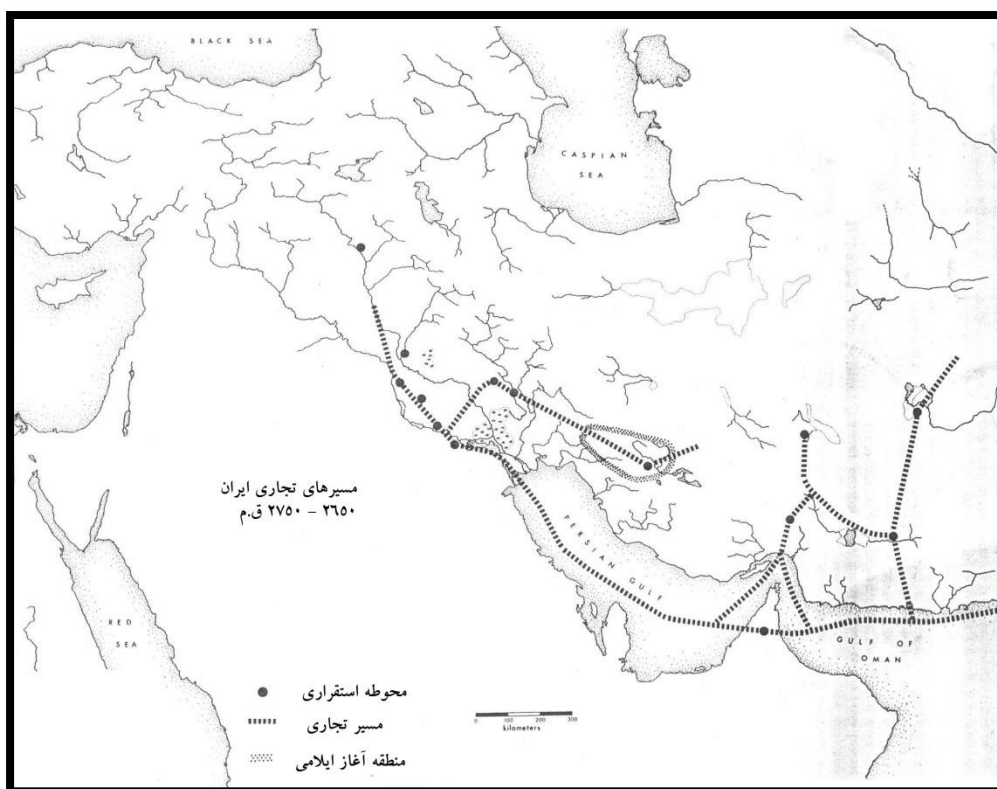
تصویر ۸ - نقشه توپوگرافی تل ملیان - موقعیت کارگاههای کاوش شده در آن (عبدی، ۱۳۸۰، ۵۰)



تصویر ۱۰ - الگوهای برهمکنش فرهنگی و مبادله کالا در شرق ایران، افغانستان و آناتولی شرقی (دایره ۱: آناتولی شرقی، شمال غرب ایران و مرکز ایران تا جنوب گودین تپه - دایره ۲: ترکمنستان جنوبی - دایره ۳: شهرنشین های وسیع دره ایندوس - جاده بزرگ خراسان (Kohl, 1978: 467)



تصویر ۱۱ - راههای مهم بازرگانی در ایران و بین النهرین در طول دوره آغاز ایلامی / جمدت نصر (Alden, 1982: 642)



تصویر ۱۲ - راههای مهم بازرگانی در ایران و بین النهرین در طول دوره انتقالی سلسله های قدیم I و III (Alden,1982:643)