

طبقه بندی کوزه های لوله دار عصر آهن و پراکندگی مکانی و زمانی آنها

امیر صادق نقشینه

(دانشگاه آزاد اسلامی ابهر)

چکیده

یکی از ظروف سفالین شاخص عصر آهن در ایران کوزه های لوله دار است. این نوع کوزه ها اگرچه از نظر شکل کلی شباهت زیادی به یکدیگر دارند و در یک گروه جای می گیرند، ولی از نظر جزئیات شکل قسمت های مختلف تنوع زیادی در میان آنها دیده می شود، بطوری که می توان آنها را بر مبنای شکل قسمت های مختلف به انواعی طبقه بندی کرد. در این پژوهش تعداد ۱۵۵ نمونه از کوزه های لوله دار معرفی شده در گزارشهای باستان شناسی مورد مطالعه و طبقه بندی قرار گرفته است. شیوه طبقه بندی بر پایه میزان شباهت میان نمونه های مختلف می باشد و به این ترتیب ۱۱ نوع یا گونه مختلف قابل تشخیص است. بررسی پراکندگی مکانی این گونه ها، نشانگر نظم خاصی است و رابطه مشخصی میان گونه های مختلف و مناطق جغرافیایی مختلف دیده می شود. از طرف دیگر بررسی پراکندگی زمانی این ۱۱ گونه به طور دقیق امکان پذیر نیست و علت آن عدم تاریخ گذاری های دقیق برای اکثر نمونه ها می باشد. با این وجود رابطه چندان مشخصی میان گونه های مختلف این نوع کوزه ها با مراحل مختلف عصر آهن دیده نمی شود و به این ترتیب می توان نتیجه گرفت که تنوع شکل کوزه های لوله دار عصر آهن در ایران عمدتاً تابع پراکندگی مکانی آنهاست تا پراکندگی زمانی آنها، بطوری که در نواحی مختلف سبک ها و گونه های متفاوتی از این نوع ظروف متداول بوده است.

طرح مسئله

در میان ظروف سفالین عصر آهن ایران کوزه های لوله دار از جمله ظروف شاخص می باشند. استفاده از ظروف لوله دار در ایران سابقه ای دیرین تر از عصر آهن دارد (طلایی، ۱۳۷۳) ولی آنچه کوزه های لوله دار این دوره را متمایز می سازد اهمیت و تاکید در کوزه های لوله دار عصر آهن فقط لوله ای ساده برای ریختن مایعات ایجاد نشده است بلکه لوله معمولی حالتی خاص دارد و در انتها به قسمتی روباز و ناودانی شکل منتهی می شود، که آن را آبریز می نامند. مجموعه لوله و معمولاً اندازه و شکلی اغراق آمیز دارند و مهمترین و چشم گیرترین قسمت تشکیل دهنده این ظرف می باشند. همچنین این ظروف تقریباً همیشه از گورهای عصر آهن به دست آمده اند و از همین رو به نظر می آید در آیین های تدفین مردمان آن عصر جایگاه ویژه ای داشته اند.

با آنکه این کوزه ها یکی از شکل ها شاخص سفال عصر آهن در ایران می باشند، ولی از نظر جزئیات و اجزاء مختلف تشکیل دهنده دارای تنوع و گوناگونی زیاد هستند. همگی آنها در کل کوزه هایی با لوله ای آبریزدار می باشند با این وجود تنوع زیادی قسمتهای مختلف تشکیل دهنده آنها نظیر بدنه، دهانه، دسته و خصوصاً لوله و آبریز دیده می شود.

حال پرسش آن است که آیا این تنوع و گوناگونی اتفاقی و بی معنی است یا آنکه رابطه ای معنی دار در آن نهفته است. به عبارت دیگر، آیا می توان در میان این دسته از ظروف عصر آهن گونه ها و زیرگونه هایی بر پایه تنوع شکل اجزاء تشکیل دهنده آنها تشخیص داد؟ و در صورت مثبت بودن پاسخ، پرسش بعدی چنین است: آیا گونه ها و زیرگونه های این نوع کوزه ها دارای پراکندگی مکانی (جغرافیایی) یا زمانی مشخص و معنی دار هستند یا نه؟ به عبارت روشتر آیا می توان گونه ها و زیر گونه های

مختلف را به مناطق جغرافیایی خاص یا مراحل زمانی مختلف نسبت داد؟ برای این منظور در ابتدا به طبقه بندی کوزه های لوله دار عصر آهن بر مبنای شکل اجزاء تشکیل دهنده آنها خواهیم پرداخت و پس از آن پراکندگی مکانی (جغرافیایی) و زمانی گونه های احتمالی بررسی خواهد شد.

برای طبقه بندی از نمونه هایی که منتشر شده اند و منشاء آنها معلوم است، استفاده خواهیم کرد. در این میان، هر چند که برخی نمونه های مورد استفاده از کاوشهای باستان شناختی به دست نیامده اند ولی با اطمینان بسیار زیاد منشاء آنها مشخص است^(۱). اهمیت اطمینان به منشاء نمونه ها در نتیجه بررسی پراکندگی مکانی (جغرافیایی) گونه ها و زیر گونه های احتمالی موثر خواهد بود. به این ترتیب ۱۵۵ نمونه منتشر شده از ۱۳ محوطه یا منطقه باستانی برای طبقه بندی جمع آوری و تحلیل پراکندگی مکانی و زمانی این دسته از ظروف عصر آهن مورد استفاده قرار گرفته است.

طبقه بندی

روش مطلوب برای طبقه بندی استفاده از شیوه های آماری بر مبنای اندازه های دقیق اجزاء مختلف، زوایا و نسبت های مختلف میان آنها می باشد. ولی متأسفانه بسیاری از نمونه های منتشر شده فاقد اندازه های دقیق و حتی طراحیهای دقیق می باشند. و یا از برخی نمونه ها فقط عکس آنها انتشار یافته است. به این ترتیب امکان به کار گیری روشهای آماری مبتنی بر اندازه های دقیق وجود ندارد و به ناچار روش دیگری برای طبقه بندی به کار گرفته شد. در این روش شکل کلی کوزه های لوله دار به شش قسمت یا جزء تقسیم می شود، شامل: بدنه، کف، دهانه و لبه، لوله، آبریز^(۲) و دسته هر یک از این قسمت ها یا اجزاء از نظر شکل و خصوصیات ظاهری تنوع زیادی را نشان می دهند و بر همین اساس هر یک به انواعی تقسیم بندی می شوند بطور مثال، شکل و محل قرار گرفتن دسته در نمونه های مختلف، تفاوت زیادی دارد و در مجموع ۱۱ نوع دسته مختلف قابل تشخیص و تعریف می باشد. قسمت های دیگر نیز به همین ترتیب در انواعی تقسیم بندی می شوند. در جدولهای یک تا شش انواع مختلف هر یک از قسمتهای ششگانه و کد هر نوع ذکر شده است.

پس از آن، نوع هر یک از قسمت های ششگانه در تمامی نمونه ها مشخص می گردد. در جدول شماره هفت تمامی نمونه های گردآوری شده و نوع و کد هر یک از قسمت های ششگانه آنها و همچنین محوطه ای که از آن به دست آمده اند مشخص گردیده است. در همین جدول مرجع انتشار هر نمونه نیز آورده شده است. سپس هر نمونه بر اساس نوع قسمت های ششگانه با نمونه های دیگر مقایسه می شود و در نهایت نمونه هایی که بیشترین شباهت را در این مقایسه با یکدیگر دارند، در گونه هایی دسته بندی می شوند. برای انجام این مرحله، نوع هر یک از قسمت های ششگانه با شماره هایی به عنوان کد مشخص می گردد و بعد از آن برای هر نمونه نواری کاغذی تهیه می شود که بر روی آن شماره یا کد هر یک از قسمت های ششگانه به ترتیبی مشخص و یکسان ذکر شده است. به این صورت برای مقایسه یک نمونه با نمونه های دیگر می توان نوار کاغذی آن نمونه را در کنار نوار کاغذی نمونه های دیگر قرار داد و به آسانی میزان شباهت میان قسمتهای ششگانه را مشخص کرد. هرگاه، تمامی شش شماره ذکر شده بر روی دو نوار یکسان باشد، شباهت میان آن دو نمونه کامل و صد در صد می باشد و هر چه تعداد شماره های مشابه کمتر باشد، شباهت میان آنها نیز کمتر است.

نمونه هایی که به این صورت دارای شباهت صد درصد می باشند اعضاء شاخص آن گونه را تشکیل می دهند و اعضاء دیگر باید حداقل دارای شباهت پنجاه درصد با اعضاء شاخص باشند تا بتوانند در آن گونه قرار گیرند. البته برخی از نمونه ها دارای شباهت پنجاه درصد یا بیشتر با هیچ یک از نمونه های دیگر نیستند و در نتیجه در هیچ گونه ای جای نمی گیرند. در واقع این نمونه ها که تعداد آنها ۹ می باشد، نمونه هایی حد فاصل گونه های مختلف هستند.

البته در به کارگیری این روش نیز برای طبقه بندی کوزه های لوله دار، مشکلاتی وجود داشته است که عمدتاً ناشی از کمبود اطلاعات می باشد. در واقع درباره برخی از نمونه های منتشر شده، اطلاعات و مشخصات کامل آنها ارائه نگردیده است و با وجود آنکه امکان تعیین نوع قسمت های مختلف ششگانه با استفاده از طراحی فنی و حتی عکس وجود دارد، ولی به واسطه دقیق نبودن برخی از طراحی ها یا تهیه عکس از زوایای نامناسب، نمی توان نوع برخی از قسمت ها را تشخیص داد. به همین دلیل تعدادی از نمونه های گردآوری شده از منابع مختلف حذف شده و در طبقه بندی به کار گرفته نشده اند^(۳).

به این ترتیب و با استفاده از این روش، ۲۴ گونه یا دسته در میان کوزه های لوله دار عصر آهن قابل تشخیص می باشد. در میان برخی از این ۲۴ گونه نیز پیوستگی ها و شباهت هایی وجود دارد که بر اساس آن می توان برخی گونه ها را در یکدیگر ادغام نموده و گروه یا دسته ای بزرگ تر به وجود آورد. در این مورد معیار شباهت دو گونه، میزان شباهت اعضاء شاخص آن دو گونه است. حد اکثر شباهت میان اعضاء شاخص دو گونه، ۸۳ درصد خواهد بود (یعنی ۵ مورد از قسمتهای ششگانه آنها مشابه باشد و حداقل میزان شباهت برای تشکیل گروه یا گونه ای بزرگ تر نیز ۵۰ درصد است (یعنی سه مورد از قسمتهای شش گانه آنها مشابه باشد). البته برخی از گونه ها نیز شباهت کافی با هیچ گونه دیگری ندارند و به همان شکل اولیه باقی می مانند. در نتیجه ادغام گونه ها، هفت گونه بزرگتر به وجود می آید و سه گونه نیز با هیچ گونه دیگری ادغام نمی گردند در ادامه اعضاء هر یک از گونه ها معرفی می گردد.^(۴)

گونه ۳-۸۸^(۵): این گونه شامل ۴ عضو یا نمونه می باشد ۳-۸۸، ۳-۸۶، ۳-۸۷، ۳-۸۹، ۳-۹۰، ۳-۹۱، ۳-۹۲، ۳-۹۳، ۳-۹۴، ۳-۹۵، ۳-۹۶، ۳-۹۷، ۳-۹۸، ۳-۹۹، ۳-۱۰۰ که سه نمونه اول دارای شباهت کامل (۱۰۰٪) می باشند.

گونه ۳-۸۴: این گونه شامل اعضاء ۳-۸۴، ۱-۱۶، ۳-۸۷، ۳-۸۸، ۳-۸۹، ۳-۹۰، ۳-۹۱، ۳-۹۲، ۳-۹۳، ۳-۹۴، ۳-۹۵، ۳-۹۶، ۳-۹۷، ۳-۹۸، ۳-۹۹، ۳-۱۰۰ است که دو عضو اول شباهت کامل دارند. اعضاء شاخص این سه گونه دارای شباهت ۶۶ درصد با یکدیگر می باشند که مجموعاً گروه یا گونه ای بزرگتر را به وجود می آورند و از آنجا که گونه ۳-۸۸ در میان آنها انسجام بیشتری دارد اعضاء شاخص آن به عنوان اعضاء شاخص گونه بزرگتر نیز محسوب می گردند (تصویر شماره ۱). در این میان گونه ۱-۴ نیز پیوستگی هایی با این گونه ها دارد ولی این پیوستگی ها چنان قوی نیست که با مجموعه این گونه ها در یک گروه قرار گیرد.

گونه ۳-۸۱: در این گونه ۵ عضو وجود دارد که عبارتند از: ۳-۸۱، ۳-۸۲، ۳-۸۳، ۳-۸۴، ۳-۸۵، ۳-۸۶، ۳-۸۷، ۳-۸۸، ۳-۸۹، ۳-۹۰، ۳-۹۱، ۳-۹۲، ۳-۹۳، ۳-۹۴، ۳-۹۵، ۳-۹۶، ۳-۹۷، ۳-۹۸، ۳-۹۹، ۳-۱۰۰ همگی اعضاء گونه دارای شباهت کامل با یکدیگر هستند.

گونه ۳-۶۶: این گونه شامل اعضاء ۳-۶۶، ۳-۷۰، ۳-۷۱، ۳-۷۲، ۳-۷۳، ۳-۷۴، ۳-۷۵، ۳-۷۶، ۳-۷۷، ۳-۷۸، ۳-۷۹، ۳-۸۰، ۳-۸۱، ۳-۸۲، ۳-۸۳، ۳-۸۴، ۳-۸۵، ۳-۸۶، ۳-۸۷، ۳-۸۸، ۳-۸۹، ۳-۹۰، ۳-۹۱، ۳-۹۲، ۳-۹۳، ۳-۹۴، ۳-۹۵، ۳-۹۶، ۳-۹۷، ۳-۹۸، ۳-۹۹، ۳-۱۰۰ است که دو عضو اول شباهت کامل دارند. میان این سه گونه پیوستگی زیادی وجود دارد. اعضاء شاخص دو گونه ۳-۶۶ و ۳-۷۶ با اعضاء شاخص گونه ۳-۸۱ شباهت ۸۳ درصدی دارند. از طرف دیگر میان دو گونه ۳-۶۶ و ۳-۷۶ نیز شباهت ۶۶ درصدی دیده می شود. به این ترتیب می توان این سه گونه را در گروهی بزرگتر قرار داد که شاخص آن اعضاء گونه ۳-۸۱ خواهند بود (تصویر شماره ۲).

گونه ۳-۶۴: این گونه شامل اعضاء ۳-۶۴، ۳-۶۵، ۳-۶۶، ۳-۶۷، ۳-۶۸، ۳-۶۹، ۳-۷۰، ۳-۷۱، ۳-۷۲، ۳-۷۳، ۳-۷۴، ۳-۷۵، ۳-۷۶، ۳-۷۷، ۳-۷۸، ۳-۷۹، ۳-۸۰، ۳-۸۱، ۳-۸۲، ۳-۸۳، ۳-۸۴، ۳-۸۵، ۳-۸۶، ۳-۸۷، ۳-۸۸، ۳-۸۹، ۳-۹۰، ۳-۹۱، ۳-۹۲، ۳-۹۳، ۳-۹۴، ۳-۹۵، ۳-۹۶، ۳-۹۷، ۳-۹۸، ۳-۹۹، ۳-۱۰۰ است که در این میان دو عضو اولی دارای شباهت کامل هستند.

گونه ۳-۸۰: این گونه فقط دو عضو دارد (۳-۸۰ و ۳-۸۲) که با یکدیگر شباهت کامل دارند. اعضاء شاخص این دو گونه دارای شباهت ۸۳ درصدی با یکدیگر هستند و مجموعاً گونه ای بزرگتر را تشکیل می دهند که شاخص این گونه بزرگتر اعضاء شاخص گونه ۳-۶۴ می باشند، زیرا که این گونه پر تعدادتر و منسجم تر از گونه ۳-۸۰ است (تصویر شماره ۳).

گونه ۲-۵۳: این گونه شامل اعضاء ۲-۵۳، ۲-۵۴، ۲-۵۵، ۲-۵۶، ۲-۵۷، ۲-۵۸، ۲-۵۹، ۲-۶۰، ۲-۶۱، ۲-۶۲، ۲-۶۳، ۲-۶۴، ۲-۶۵، ۲-۶۶، ۲-۶۷، ۲-۶۸، ۲-۶۹، ۲-۷۰، ۲-۷۱، ۲-۷۲، ۲-۷۳، ۲-۷۴، ۲-۷۵، ۲-۷۶، ۲-۷۷، ۲-۷۸، ۲-۷۹، ۲-۸۰، ۲-۸۱، ۲-۸۲، ۲-۸۳، ۲-۸۴، ۲-۸۵، ۲-۸۶، ۲-۸۷، ۲-۸۸، ۲-۸۹، ۲-۹۰، ۲-۹۱، ۲-۹۲، ۲-۹۳، ۲-۹۴، ۲-۹۵، ۲-۹۶، ۲-۹۷، ۲-۹۸، ۲-۹۹، ۲-۱۰۰ است که دو عضو اول دارای شباهت کامل می باشند.

گونه ۴۷-۲: در این گونه اعضای ۲-۴۷، ۲-۴۵، ۲-۴۶، ۲-۴۸ وجود دارند. دو نمونه اول مشابهت صددرصد دارند.
 گونه ۱۰۳-۴: این گونه شامل اعضای ۴-۱۰۳، ۴-۹۰، ۴-۹۲، ۴-۱۰۰، ۴-۱۰۱ می باشد که دو عضو اول مشابهت کامل دارند.
 گونه ۲-۵۲: این گونه شامل اعضای ۲-۵۲، ۲-۵۱، ۲-۵۸، ۲-۶۱ و ۳-۷۱ می باشد. دو عضو اول دارای مشابهت صددرصد با یکدیگر هستند.

دو گونه ۴۷-۲ و ۱۰۳-۴ دارای پیوستگی ۸۳ درصدی با گونه ۲-۵۳ هستند و میان خود نیز دارای پیوستگی ۶۶ درصدی می باشند به این ترتیب این سه گونه گروهی بزرگتر را تشکیل می دهند که شاخص آن اعضای شاخص گونه ۲-۵۳ خواهد بود. از طرف دیگر گونه ۲-۵۲ نیز مشابهت هایی با این سه گونه دارد، ۵۰ درصد با گونه ۲-۵۳ و ۲-۴۷ و ۳۳ درصد با گونه ۴-۱۰۳ و به این ترتیب می تواند به عنوان زیر گونه ای فرعی از این گروه یا گونه بزرگتر تلقی شود (تصویر شماره ۴).
 گونه ۱-۱۲: این گونه از جمله گونه های پر تعداد است و دارای ۱۵ عضو می باشد که عبارتند از: ۱-۱۲، ۱-۱۵، ۱-۲۶، ۱-۱۰، ۱-۱۱، ۱-۲۹، ۱-۳۶، ۱-۳۷، ۱-۳۸، ۱-۴۳، ۱-۲۴، ۱-۳، ۱-۱۷، ۱-۲۳، ۱-۲۱ و ۷-۱۲۱ در این میان ۱۰ نمونه اول دارای مشابهت کامل هستند.

گونه ۱-۳۹: این گونه فقط دارای دو عضو است (۱-۳۹ و ۱-۳۵) که البته با یکدیگر مشابهت صد در صد دارند.
 گونه ۱-۱۹: این گونه شامل اعضای ۱-۱۹، ۱-۱، ۱-۲، ۱-۷، ۱-۲۱، ۱-۲۷، ۱-۲۵، ۱-۱۴، ۱۳-۱۳۴ و ۱۳-۱۳۵ می باشد که در این میان شش عضو اول با یکدیگر مشابهت کامل دارند.

دو گونه ۱۲-۱ و ۳۹-۱ مشابهت ۸۳ درصدی در میان اعضای شاخص خود دارند و گونه ۱-۱۹ نیز دارای مشابهت ۵۰ درصدی با گونه ۱۲-۱ است. به این ترتیب این سه گونه گروهی بزرگتر را به وجود می آورند که اعضای شاخص آن همان اعضای شاخص گونه ۱-۱۲ که پر تعدادتر و منسجم تر است می باشند (تصویر شماره ۵).

گونه ۱۳-۱۴۰: این گونه شامل اعضای ۱۳-۱۴۰، ۱۳-۱۴۱، ۱۳-۱۴۷، ۱۳-۱۱۱، ۱۳-۱۳۲ و ۱۳-۱۵۴ است. چهار عضو اول دارای مشابهت کامل می باشند.

گونه ۱۳-۱۴۴: این گونه شامل اعضای ۱۳-۱۴۴، ۱۳-۱۳۵، ۱۳-۱۴۸، ۱۳-۱۴۲، ۱۳-۱۴۹ و ۱۳-۱۵۱ می باشد. سه نمونه اول دارای مشابهت صد درصد می باشند.

گونه ۷-۱۱۴: این گونه شامل اعضای ۷-۱۱۴، ۷-۱۱۵، ۷-۱۱۶، ۷-۱۴۶، ۷-۱۲۴، ۷-۱۱۷ و ۷-۱۴۳ است که در این میان سه نمونه اول دارای مشابهت کامل هستند.

گونه ۱۳-۱۳۹: این گونه شامل اعضای ۱۳-۱۳۹، ۱۳-۱۵۰، ۱۳-۱۵۵، ۱۳-۱۳۳، ۱۳-۱۵۲ و ۱۳-۱۵۳ می باشد که دو عضو اول دارای مشابهت کامل می باشند.

سه گونه ۱۳-۱۴۰، ۱۳-۱۴۴ و ۷-۱۱۴ دارای مشابهت ۸۳ درصدی در میان اعضای شاخص خود می باشند و به این ترتیب گونه یا گروهی بزرگتر را تشکیل می دهند. از طرف دیگر گونه ۱۳-۱۳۹ نیز می تواند به این گروه افزوده شود زیرا که دارای مشابهت ۶۶ درصدی با گونه ۱۳-۱۴۰ و ۵۰ درصدی با گونه های ۱۳-۱۴۴ و ۷-۱۱۴ است. اعضای شاخص این گروه بزرگتر همان اعضای شاخص گونه ۱۳-۱۴۰ می باشند که گونه ای منسجم تر و دارای اعضای شاخص بیشتر است (تصویر شماره ۶).

گونه ۱۳-۱۳۶: این گونه شامل اعضای ۱۳-۱۳۶، ۱۳-۱۳۷، ۱۳-۱۴۵، ۱۳-۱۱۰، ۱۳-۱۱۳ و ۱۳-۱۱۳ می باشد که سه عضو اولی دارای مشابهت کامل هستند.

گونه ۲-۶۰: این گونه شامل اعضای ۲-۶۰، ۲-۵۶، ۲-۵۷، ۲-۵۰، ۲-۵۹ و ۲-۴۰ می باشد که در این میان دو نمونه اول مشابهت کامل دارند.

میان اعضای شاخص این دو گونه مشابهت ۸۳ درصدی وجود دارد و اعضای شاخص این گونه بزرگتر مربوط به گونه ۱۳-۱۳۶ که منسجم تر است می باشند (تصویر شماره ۷ و ۸).

گونه ۳-۷۲: این گونه دارای اعضای ۳-۷۲، ۳-۷۴، ۴-۹۸ و ۴-۹۵ می باشد که دو عضو اول دارای مشابهت کامل می باشند (تصویر شماره ۹).

گونه ۱۳-۱۲۹: این گونه دارای اعضای ۱۳-۱۲۹، ۱۳-۱۳۱، ۱۳-۱۲۲، ۸-۱۲۸، ۱۳-۷۳، ۳-۱۳۰ و ۷-۱۲۰ می باشد که البته هیچ یک از آنها دارای مشابهت کامل با یکدیگر نیستند ولی می توان آنها را بر حسب مشابهت های کمتری که با یکدیگر دارند در یک گونه قرار داد (تصویر شماره ۱۰).

گونه ۱-۴: این گونه دارای اعضای ۱-۴، ۱-۳۱، ۱-۳۴، ۳۰-۳۰ و ۱-۱۸، می باشد که سه عضو اول مشابهت کامل هستند. سه گونه فوق دارای مشابهت چندان زیادی با هیچ گونه دیگر نمی باشند و به همین دلیل هر یک به عنوان گونه ای واحد در نظر گرفته می شوند (تصویر شماره ۱۱).

به این ترتیب در مجموع هفت گونه بزرگ که هر یک شامل چند گونه کوچک هستند و سه گونه کوچک مستقل به وجود می آید و می توان دریافت که کوزه های لوله دار عصر آهن از نظر ویژگی های شکلی قابل تقسیم بندی در گونه هایی فرعی می باشند و در میان آنها سبک های متفاوتی وجود دارد، هر چند که همگی آنها از شکل کلی یکسانی برخوردارند و دارای کاربردی مشابه (نگهداری و ریختن مایعات) می باشند. در ادامه می توان به بررسی دیگر پرسش های مطرح شده پرداخت و پراکندگی مکانی (جغرافیایی) و زمانی گونه ها و سبک های مختلف کوزه های لوله دار عصر آهن را مورد توجه قرار داد.

پراکندگی مکانی (جغرافیایی)

برای بررسی پراکندگی مکانی این گونه ها در ابتدا باید گستره جغرافیایی حضور این نوع ظروف را مورد توجه قرار داد. به طور کلی کوزه های لوله دار مورد بحث در طی عصر آهن در نیمه شمالی ایران معمول بوده اند و در نواحی جنوبی اصولاً دیده نمی شوند. نمونه های گرد آوری شده از منابع و گزارشهای مختلف نیز به وضوح این موضوع را نشان می دهند. از طرف دیگر پراکندگی این نوع ظروف در نواحی شمالی کشور نیز به طور یکنواخت و همگن نمی باشد^(۳) و آن را می توان به سه منطقه یا ناحیه کوچک تر تقسیم کرد. نخستین منطقه، منطقه شرقی است که محدوده ای از کاشان در جنوب شرقی و تهران در شرق تا دشت قزوین و دره سفید رود در غرب را در بر می گیرد. منطقه دوم، منطقه شمال غربی است که جنوب و غرب دریاچه ارومیه را شامل می شود. منطقه سوم، که منطقه غربی است محدوده زاگرس مرکزی را در بر می گیرد. در این سه منطقه تعداد محوطه ها و همچنین تعداد نمونه ها یکسان نیست منطقه شرق شامل محوطه های سیلک، قیطره، خورویین، مارلیک، ازبکی و جیران تپه می باشد و از نظر تعداد نمونه ها پر تعدادترین منطقه است. منطقه شمال غرب شامل محوطه های حسنلو، دینخواه تپه، گوی تپه و هفتوان تپه است و تعداد نمونه های آن کمتر از منطقه شرقی است. منطقه غربی فقط شامل سه محوطه گیان، رواندوز و لرستان می باشد که از هر یک از آنها تنها یک نمونه معرفی شده است و در واقع کم تعدادترین منطقه از نظر تعداد گونه ها و گروه های مختلف در هر یک از این مناطق پرداخت.

گروه یا گونه بزرگ ۳-۸۸ که شامل گونه های ۳-۸۸، ۳-۸۴ و ۱-۹ است، خاص منطقه اول یعنی منطقه شرقی می باشد زیرا که تمامی اعضاء آن از محوطه های سیلک و خورویین و فقط یک نمونه از ازبکی بدست آمده اند.

تمامی اعضاء گونه بزرگ ۳-۸۱، شامل سه گونه ۳-۸۱، ۳-۷۶ و ۳-۶۶، از محوطه باستانی خورویین بدست آمده اند و خاص منطقه شرقی می باشند.

در گونه بزرگ ۲-۵۳، اعضای گونه های ۲-۵۳ و ۲-۴۷ همگی از قیطره به دست آمده اند، اعضای گونه ۴-۱۰۳ نیز همگی مربوط به مارلیک می باشند. گونه ۲-۵۲ نیز به جز یکی که مربوط به خورویین است بقیه از قیطره به دست آمده اند. به این ترتیب تمامی اعضاء این گونه بزرگ از محوطه های واقع در منطقه شرق بدست آمده اند. دو گونه کوچک ۳-۷۲ و ۱-۴ نیز دارای اعضای مربوط به منطقه شرق هستند.

در گونه بزرگ ۳-۶۴ که شامل دو گونه ۳-۶۴ و ۳-۸۰ است، تمامی اعضا به استثناء یکی، همگی از خورویین به دست آمده اند. نمونه استثنایی از گیان به دست آمده است و به این ترتیب می توان دریافت که این گونه در اصل خاص منطقه شرق است و نمونه استثنایی را نیز می توان نشانه ارتباط گونه شناختی گیان با منطقه شرقی دانست.

در گونه بزرگ ۱-۱۲ که شامل گونه های ۱۲-۱، ۳۹-، ۱۹-۱۱ است، مجموعاً ۲۵ عضو وجود دارد که همگی آنها به جز یکی از سیلک به دست آمده اند و می توان این گونه را خاص منطقه شرقی دانست. نمونه ای که مربوط به سیلک نیست از هفتون تپه در منطقه شمال غرب بدست آمده است. این نمونه استثنایی تنها نشانگر ارتباط گونه شناختی ضعیف این دو منطقه است و نمی تواند در انتساب این گونه بزرگ به منطقه شرقی و محوطه سیلک خللی وارد کند.

گونه بزرگ ۱۳-۱۴۰ که شامل گونه های ۱۳-۱۴۰، ۱۳-۱۴۴، ۱۳-۱۱۴، ۶-۱۱۴ و ۱۳-۱۳۹ است، مجموعاً ۲۵ عضو دارد که به جز یکی همگی از حسنلو و دینخواه تپه به دست آمده اند و در نتیجه این گونه بزرگ به منطقه شمال غرب تعلق دارد. ولی نمونه استثنایی از رواندوز در منطقه غرب به دست آمده است که نشانگر وجود ارتباط ضعیف گونه شناختی میان منطقه شمال غرب با منطقه غرب است.

گونه کوچک ۱۳-۱۲۹، گونه چندان منسجمی نیست و از اعضا شاخص زیادی برخوردار نمی باشد از طرف دیگر دارای پیوستگی و مشابهت چندان مهمی نیز با گونه های دیگر نیست و در نتیجه به عنوان یک گونه کوچک و مستقل که البته انسجام زیادی نیز ندارد مطرح می شود این گونه دارای هفت عضو است که شش عضو آن از منطقه شمال غرب به دست آمده اند (عمدتاً از دینخواه تپه) و یک عضو دیگر از خورویین بدست آمده است. به این ترتیب این گونه را می توان به منطقه شمال غرب اختصاص داد و نمونه به دست آمده از خورویین نیز نشانه ای از ارتباط ضعیف میان مناطق شمال غرب و شرق می باشد در میان گونه های بزرگ که شامل چند گونه کوچک می باشند فقط گونه بزرگ ۱۳۶-۱ (شامل دو گونه کوچک ۱۳۶-۱ و ۶۰-۲) است که اعضا و گونه های آن از دو منطقه جغرافیایی مختلف بدست آمده اند. در این گونه بزرگ تمامی اعضای گونه ۱۳-۱۳۶ از منطقه شمال غرب (حسنلو و دینخواه) بدست آمده اند و گونه ۶۰-۲ نیز اعضای از منطقه شرقی (قیطریه و سیلک) دارد به این ترتیب با وجود مشابهت زیاد میان اعضا شاخص این دو گونه (۸۳٪) می توان آنها را به صورت گونه های کوچک مستقل مطرح کرد که در این صورت هر یک به منطقه جغرافیایی خاصی مربوط می شود.

به این صورت از مجموع شش گونه بزرگ و پنج گونه کوچک و مستقل، پنج گونه بزرگ (۳-۸۱، ۳-۸۸، ۳-۵۳، ۲-۱۲ و ۱-۶۴-۳) سه گونه کوچک (۱-۴، ۳-۷۲ و ۲-۶۰) و خاص منطقه شرقی هستند. در این میان فقط دو مورد استثناء دیده می شود یکی در گونه ۳-۶۴ که عضوی از گیان دارد و دیگری در گونه ۱-۱۲ که عضوی از هفتون تپه دارد. این دو استثناء فقط ارتباطی ضعیف میان منطقه شرق با منطقه غرب و شمال غرب را نشان می دهند. از طرف دیگر یک گونه بزرگ (۱۳-۱۴۰) و دو گونه کوچک (۱۳-۱۲۹ و ۱۳-۱۳۶) خاص منطقه شمال غرب هستند. البته در این گونه ها نیز استثناء دیده می شود یکی در گونه بزرگ ۱۳-۱۴۰ که عضوی از رواندوز دارد و یکی در گونه ۱۳-۱۲۹ که عضوی از خورویین دارد. این دو استثناء نیز ارتباطی ضعیف را میان منطقه شمال غرب با مناطق غرب و شرق نشان می دهند. در این میان در منطقه غرب هیچ گونه خاصی وجود ندارد و این مسئله عمده ناشی از کمبود نمونه ها در این منطقه است (در منطقه غرب سه نمونه وجود دارد که یکی از آنها به علت اطلاعات ناقص انتشار یافته از طبقه بندی حذف شده است).

به این ترتیب کاملاً مشهود است که گونه های مختلفی از کوزه های لوله دار در عصر آهن در مناطق مختلف نیمه شمالی ایران معمول بوده اند. تنوع این گونه ها در منطقه شرق بیشتر از منطقه شمال غرب بوده است و در منطقه غرب نیز هیچ گونه شاخصی وجود نداشته است. به عبارت روشن تر در طی عصر آهن سبک ها و شکل های متفاوتی از کوزه های لوله دار در شرق و شمال غرب ایران متداول بوده و تنوع آنها در شرق بیش از شمال غرب بوده است، در منطقه غرب نیز سبک و شکل خاصی معمول نبوده است و اصولاً این نوع کوزه ها به ظاهر در این منطقه عمومیت زیادی نداشته اند.

در پراکندگی مکانی (جغرافیایی) انواع مختلف قسمت های ششگانه نیز نکات حائز توجهی وجود دارد، به طوری که برخی از انواع قسمت های ششگانه فقط در مناطق خاصی دیده می شوند. در قسمت بدنه، دو نوع بلند و بسیار بلند فقط در منطقه شرق معمول بوده اند، از نظر شکل و نوع کف نیز، کف نوع گرد فقط در منطقه شرق دیده می شود. در میان انواع لبه ها، لبه بلند به خارج برگشته، در میان انواع لوله ها، لوله نوع افقی زاویه دار و در میان انواع آبریز ها، آبریز نوع ساده رو به بالا، آبریز نوع منقاری شکل، آبریز نوع پل دار با سر حیوان و آبریز نوع با انتهای به شکل حیوان خاص منطقه شرق هستند. در میان دسته ها نیز دسته نوع حلقه ای شانه ای بیضی شکل و نوع نواری بلند نیز فقط در منطقه شرق معمول بوده اند. در مقابل در منطقه شمال غرب، آبریز نوع پل دار متصل به شانه و دسته نوع حلقه ای دهانه به گردن و همچنین دسته هایی که به شکل حیوان هستند متداول بوده که در مناطق دیگر دیده نمی شوند و خاص شمال غرب هستند. به این ترتیب انواع قسمت های ششگانه اختصاصی در منطقه شرق بیشتر از منطقه شمال غرب است و در منطقه غرب نیز هیچ نوع قسمت اختصاصی دیده نمی شود. این وضعیت با پراکندگی گونه ها مطابقت کامل دارد و به طور کلی تنوع قسمت های ششگانه و گونه های مختلف در منطقه شرق بیشتر از منطقه شمال غرب است و در منطقه غرب نیز هیچ گونه یا قسمت اختصاصی وجود ندارد.

پراکندگی زمانی

برای بررسی پراکندگی زمانی گونه های مختلف کوزه های لوله دار در طی مراحل مختلف عصر آهن، مشکلاتی وجود دارد که عمدتاً ناشی از تاریخگذاری تقریبی و غیردقیق نمونه ها است. اغلب محوطه هایی که نمونه های مورد مطالعه در اینجا از آنها به دست آمده اند، فاقد تاریخگذاری های دقیق همچون کربن ۱۴ هستند و معمولاً بر پایه مشابَهت های گونه شناسی کارابزارها تاریخگذاری شده اند و از همین رو تاریخ های تقریبی برای آنها پیشنهاد شده است، نظیر اواخر هزاره دوم تا اوایل هزاره اول پیش از میلاد. از طرف دیگر تقریباً تمامی کوزه های لوله دار این عصر از گورها و گورستان ها به دست آمده اند که اغلب امکان تاریخگذاری نسبی آنها بر مبنای لایه نگاری نیز وجود ندارد. در این میان تنها یافته های حسنلو و دینخواه تپه است که دارای تاریخ گذاری دقیق و قابل اتکاء می باشند^(۷) در حالی که بیشتر نمونه های مورد مطالعه دارای تاریخگذاری تقریبی و غیر دقیق هستند.

در چنین وضعیتی تنها مطالعات یانگ درباره گونه شناسی سفال عصر آهن و گاهنگاری این دوره است که به تمایز دو نوع کوزه لوله دار در این دوره و انتساب هر یک از آنها به یکی از مراحل عصر آهن می پردازد. او بر حسب شکل آبریز، کوزه های لوله دار عصر آهن را به دو نوع تقسیم می کند، نوع بدون پل^(۸) نوع پل دار^(۹) و بر حسب یافته های لایه نگاری شده حسنلو، نوع بدون پل را در مرحله I عصر آهن و نوع پل دار را در مرحله II عصر آهن تاریخگذاری می کند (برای آگاهی بیشتر مراجعه کنید به: یانگ ۱۹۶۵). این تقسیم بندی اغلب از جانب باستان شناسان دیگر پذیرفته شده و معمولاً این دو نوع کوزه لوله دار به عنوان شاخص دو مرحله I و II عصر آهن شناخته می شوند. به جز این تقسیم بندی که فقط بر حسب شکل انتهایی آبریز است و تنها شامل دو نوع کلی می باشد، هیچ تقسیم بندی زمانی یا گونه شناسی دیگری درباره کوزه های لوله دار عصر آهن انجام نگرفته است. از طرف دیگر این تقسیم بندی فقط شامل مرحله I و II عصر آهن می شود، در حالیکه می دانیم کوزه های لوله دار پس از عصر آهن تا دوره اشکانی نیز متداول بوده اند^(۱۰).

نتیجه گیری

به این ترتیب در وضعیت فعلی که امکان تاریخگذاری دقیق تک تک کوزه های لوله دار از محوطه های مختلف عصر آهن وجود ندارد، بررسی پراکندگی زمانی گونه ها و همچنین خصوصیات شکلی قسمت های مختلف آنها چندان دقیق و نتیجه بخش نیست و نمی توان هیچ یک از گونه ها یا شکل خاصی از قسمت های مختلف این ظروف را به یکی از مراحل مختلف عصر آهن نسبت داد و تنها موردی که در این رابطه قابل طرح است انتساب نوع پل دار و بدون پل به دو مرحله I و II عصر آهن است^(۱۱). در

عوض همانطور که دیده شد، گونه های مختلف و برخی از انواع (شکل های) قسمت های مختلف این ظروف به وضوح دارای رابطه مستقیم با مناطق جغرافیایی مشخص می باشند و گونه های متفاوتی از این کوزه ها در مناطق جغرافیایی مختلف معمول بوده است. به عبارت دقیق تر تنوع شکل کوزه های لوله دار در طی عصر آهن در ایران تابعی از پراکندگی جغرافیایی آنهاست و در مناطق مختلف سبک های متفاوتی از این نوع ظرف متداول بوده است و این تنوع ارتباط چندانی با پراکندگی زمانی این ظروف نداشته است. در نتیجه می توان اظهار کرد:

- ۱- کوزه های لوله دار عصر آهن ایران با وجود آنکه گروه واحدی از ظروف این دوره را تشکیل می دهند و کاربردی یکسان داشته اند، ولی از نظر جزئیات شکل دارای تنوع زیادی می باشند، به طوری که در چندین گونه مختلف قابل طبقه بندی هستند.
- ۲- پراکندگی مکانی (جغرافیایی) گونه های مختلف این نوع ظروف از نظم مشخصی برخوردار است و در دو منطقه اصلی حضور آنها، گونه های متفاوت از آنها دیده می شود.
- ۳- قسمتهای مختلف تشکیل دهنده این کوزه ها تنوع شکلی نسبتاً زیادی دارند که برخی از این شکل ها فقط در یکی از مناطق اصلی حضور این ظروف دیده می شوند.
- ۴- تنوع گونه ها و شکل های خاص قسمت های مختلف تشکیل دهنده کوزه های لوله دار در منطقه شرقی (شامل سیلک، قیطره، خورویین، مارلیک، ازبکی و جیران تپه) بیشتر از منطقه شمال غربی (شامل حسنلو، دینخواه تپه، هفتوان تپه و گوی تپه) است.
- ۵- پراکندگی زمانی گونه های مختلف این نوع کوزه ها به ظاهر از نظم مشخصی برخوردار نیست و نمی توان رابطه مشخصی میان گونه های مختلف آنها با مراحل مختلف عصر آهن تشخیص داد.

یادداشت ها

- ۱- نظیر نمونه های مجموعه فروغی که واندنبرگ آنها را منتشر کرده و متعلق به خورویین هستند، و در محل از کاوشگران غیر رسمی خریداری شده اند.
- ۲- در تفاوت و تمایز میان لوله و آبریز لازم به توضیح است که منظور از لوله قسمتی است کاملاً بسته و تقریباً استوانه ای شکل در حالیکه آبریز رو باز و ناودانی شکل است.
- ۳- از تعداد ۱۵۵ نمونه گردآوری شده از منابع مختلف، ۱۶ نمونه به علت مشخص نبودن نوع برخی از قسمت ها از طبقه بندی حذف شده اند.
- ۴- متأسفانه در اینجا امکان معرفی و توصیف تمامی گونه ها به تفصیل وجود ندارد برای آگاهی از ویژگی هر نمونه و اعضا شاخص و خصوصیات کلی هر گونه می توانید بر حسب شماره و کد اعضاء آن گونه به جدول شماره ۷ مراجعه نمایید.
- ۵- برای نامگذاری گونه ها از شماره های دو قسمتی استفاده شده است که مربوط به یکی از اعضاء شاخص همان گونه می باشد. در این شماره دو قسمتی، قسمت سمت چپ کد محل کشف آن نمونه است و قسمت سمت راست شماره ردیف آن نمونه در جدول مشخصات نمونه ها یعنی جدول شماره هفت می باشد. برای آگاهی از نوع قسمت های شش گانه هر نمونه نیز می توانید به همین جدول مراجعه کنید.
- ۶- البته این مسئله می تواند ناشی از کمبود کاوش های باستان شناختی در برخی نواحی باشد به طوری که تاکنون از آن نواحی چنین ظروفی بدست نیامده باشد ولی به هر حال در وضعیت فعلی از تمامی نواحی نیمه شمالی کشور این نوع ظروف به دست نیامده اند.

۷- نمونه های حسنلو که در اینجا مورد استفاده قرار گرفته اند عمدتاً مربوط به کاوشهای حاکی و راد و همچنین استاین می باشد که فاقد تاریخ گذاری کربن ۱۴ و لایه نگاری هستند و متأسفانه نمونه های حاصل از کاوش های دایسون که حاوی چنین اطلاعاتی هستند کمتر انتشار یافته اند.

۸- Unbridged Pouring Spouts

۹- Bridged Pouri Ngspouts

۱۰- هرینگ معتقد به تداوم ساخت این نوع ظروف از عصر مفرغ تا دوره اشکانی در منطقه شمال شرق ایران است. برای آگاهی بیشتر مراجعه کنید به: هرینگ ۱۳۷۶: ص ۲۰۰، ص ۲۰۶، شکل ۳۳ شماره ۱۵ و ۱۶، شکل ۲۹ شماره ۷.

۱۱- در این مورد نیز به تازگی تردیدهایی به وجود آمده است. در کاوش های گورستان عصر آهن واقع در سطوح زیرین مسجد کبود تبریز در گوری واحد به طور توأم هر دو نوع بدون پل و پل دار کوزه های لوله دار بدست آمده است که می تواند نشانه همزمانی آنها باشد. البته نتایج این کاوش ها به طور کامل انتشار نیافته است و این اطلاعات به طور شفاهی از جانب آقای دکتر نویری، کاوشگر این محوطه باستانی در اختیار نگارنده قرار گرفته است که در اینجا از ایشان تشکر می گردد. امید است با انتشار کامل گزارش های این کاوش ها امکان سنجش این مسئله و همچنین آگاهی بیشتر از فرهنگ مردمان عصر آهن فراهم گردد.

منابع:

- حاکی، علی و محمود راد، ۱۳۲۹، شرح و نتیجه کاوشهای علمی حسنلو «سلدوز» گزارشهای باستانشناسی، جلد اول.
- طلایی حسن، ۱۳۷۴، پیشینه ظروف لوله دار و مهاجرت آریاییها، مجله باستان شناسی و تاریخ، سال ۹، شماره ۱، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، صص ۹-۱۵.
- کامبخش فرد؛ سیف الله، ۱۳۷۰، تهران سه هزار و دو بیست ساله بر اساس کاوش های باستان شناسی، نشر فضا، تهران.
- مجیدزاده، یوسف، گزارش نخستین و دومین فصل حفاریات باستان شناختی در محوطه ازبکی: ساوجبلاغ (۱۳۷۷-۱۳۷۸)، سازمان میراث فرهنگی کشور پژوهشکده باستان شناسی.
- مجید زاده یوسف و گزارش مقدماتی چهارمین فصل حفاریات باستان شناختی در محوطه ازبکی: شهرستان ساوجبلاغ، پاییز ۸۰، جلد اول، سازمان میراث فرهنگی کشور اداره کل میراث فرهنگی تهران (گزارش منتشر نشده)
- هرینگ ارنی، ۱۳۷۶، سفال ایران در دوره اشکانی، ترجمه حمیده چوبک، سازمان میراث فرهنگی کشور.
- Burney charles, 1970, Excavation at Haftavan tepe, Preliminary Report, Iran vol . VIII 170, pp. 157, 171, VIII pl
- Burton Brown, T. 1951, Excavation in AzarbaiJan, 1948, London.
- Contenauet, Ghrishman , 1935, Fouilles du tepe Giyan, Presde Nehavand, 1931 el 1932, paris.
- Ghrishman .R, 1938, Fouilles de Sialk pres de Kashan 1933, 1934, 1937, Vol I and II, Paris and 1938.
- Muscarella. Oscar White, 1974, The Iron Age at Dinkha Tepe, Iran, Metropolitan Museum Journal, Vol . 9/, pp.35-90.
- Negahban E. O. 1996, Marlik Tepe Complete Excavation Report, Vol I and II.
- Stein, Sir Aurel, 1940, Old Routes of Western Iran. London.
- Young T. Cuyler, 1965, Acomparative Ceramic Chronology for Western Iran, 1500-500 B.c , Iran Vol , 3/. pp. 53-85.
- Vanden Berghe L. 1964, / L./La Necropole de Khurvin, Leiden.
- 1958, Pennsylvania Campaign in Iran. in Archaeology No, II. p. 128.

نوع	کد
تخت	۱
حلقه ای	۲
پایه ای کوتاه	۳
گرد	۴

جدول شماره ۲- انواع کف ها

نوع	کد
مورب مستقیم	۱
مورب منحنی یا زاویه دار	۲
افقی زاویه دار	۳
عمودی کوتاه مستقیم	۴
عمودی بلند مستقیم	۵

جدول شماره ۴- انواع لوله ها

نوع	کد
دسته حلقه ای دهانه به گردن	۱
دسته حلقه ای دهانه به شانه	۲
دسته حلقه ای شانه ای	۳
دسته حلقه ای شانه ای بیضی شکل	۴
دسته نواری کوتاه	۵
دسته نواری بلند	۶
دسته دکمه ای	۷
دسته حیوانی شکل روی شانه	۸
دسته حلقه ای دهانه به شانه به شکل سر حیوان یا حیوان شکل	۹
دسته نواری با جزئیات تزئینی	۱۰
بدون دسته	۱۱

جدول شماره ۶- انواع و اشکال دسته

نوع	کد
کوتاه	۱
متوسط	۲
بلند	۳
بسیار بلند	۴

جدول شماره ۱- انواع بدنه ها

نوع	کد
بدون لبه	۱
لبه بسیار کوتاه	۲
لبه کوتاه عمودی	۳
لبه کوتاه به خارج برگشته	۴
لبه بلند به خارج برگشته	۵

جدول شماره ۳- انواع لبه ها

نوع	کد
آبریز ساده رو به بالا	۱
آبریز ساده افقی	۲
آبریز منقاری شکل	۳
آبریز با انتهای به عقب برگشته	۴
آبریز متصل به لبه	۵
آبریز پل دار	۶
آبریز پل دار با سر حیوان	۷
آبریز با سر حیوان	۸
آبریز پل دار متصل به شانه (نه متصل به لبه)	۹

جدول شماره ۵- انواع و اشکال آبریز

جدول شماره ۷- کوزه های لوله دار، محل کشف آنها و نوع هر یک از قسمت های شش گانه (نمونه های دارای علامت + به علت کمبود اطلاعات در طبقه بندی به کار گرفته نشده اند)

منابع	دوره	آبیز	لوله	ب	ک	بوزه	محل کشف	شماره ردیف کد محل
Ghirshman . 1939: P:211,247\PL:X,LXXXIV	۲	۶	۲	۵	۲	۲	سیلک	۱-۱
Ghirshman . 1939: P:247\PL:LXXXVI	۲	۶	۲	۵	۲	۲	سیلک	۱-۲
Ghirshman . 1939: P:247\PL:LXXXV	۲	۵	۴	۵	۲	۱	سیلک	۱-۳
Ghirshman . 1939: P:247\PL:X,LXXXIII	۴	۷	۴	۳	۲	۱	سیلک	۱-۴
Ghirshman . 1939: P:211,246\PL:X,LXXX	-	-	-	-	-	-	سیلک	۱-۵+
Ghirshman . 1939:P:247\PL:IX,LXXXII	-	-	-	-	-	-	سیلک	۱-۶+
Ghirshman . 1939: P:246\PL:IX,LXXXI	۲	۶	۲	۵	۲	۲	سیلک	۱-۷
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XI	۴	۸	۲	۴	۱	۱	سیلک	۱-۸
Ghirshman . 1939:P:231\PL:LIV\S.811	۴	۸	۴	۴	۲	۱	سیلک	۱-۹
Ghirshman . 1939:P:237\PL:LXIV\S.871	۲	۵	۴	۵	۱	۲	سیلک	۱-۱۰
Ghirshman . 1939: P:237\PL:LXIV\S.870	۲	۵	۴	۵	۱	۲	سیلک	۱-۱۱
Ghirshman . 1939: P:237\PL:LXIV\S.859	۲	۵	۴	۵	۱	۲	سیلک	۱-۱۲
Ghirshman . 1939: P:231\PL:LIV\S.813	۴	۸	۴	۴	۲	۱	سیلک	۱-۱۳
Ghirshman . 1939: P:247\PL:LXXXVI\S.511	۲	۶	۱	۵	۲	۱	سیلک	۱-۱۴
Ghirshman . 1939: P:247\PL:LXXXVI\S.1764	۲	۵	۴	۵	۱	۲	سیلک	۱-۱۵
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XII\S.1671	۴	۸	۵	۴	۱	۱	سیلک	۱-۱۶
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XII\S.1008	۴	۵	۴	۵	۱	۱	سیلک	۱-۱۷
Ghirshman . 1939:P:212\PL:XII\S.1511	۴	۷	۴	۳	۱	۲	سیلک	۱-۱۸
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XII\S.904	۲	۶	۲	۵	۲	۲	سیلک	۱-۱۹
Ghirshman . 1939: P:237\PL:LXIV\S.868	۴	۲	۴	۴	۲	۱	سیلک	۱-۲۰
Ghirshman . 1939:P:247\PL:LXXXVI\S.905	۲	۶	۲	۵	۲	۲	سیلک	۱-۲۱
Ghirshman . 1939 : P:235\PL:LXS.631	۴	۲	۲	۵	۱	۲	سیلک	۱-۲۲
Ghirshman . 1939: P:240\PL:LXIX\S.947	۳	۲	۴	۵	۱	۲	سیلک	۱-۲۳
Ghirshman . 1939: P:244\PL:LXXXVII\S.975	۳	۵	۴	۵	۱	۲	سیلک	۱-۲۴
Ghirshman . 1939: P:231\PL:LIV\S.247	۲	۶	۲	۵	۱	۲	سیلک	۱-۲۵

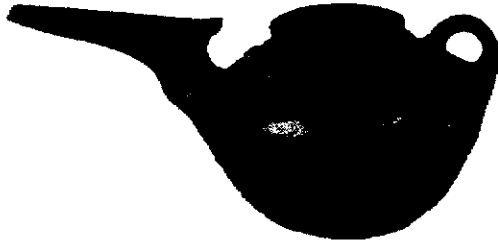
منبع	شماره ردیف کد محل	کوزه	سنگ	نقش	تزیین	پایه	کوزه	کوزه	کوزه
Ghirshman . 1939: P:231\PL:LIVS.816	۱-۲۶	سیلک	۲	۵	۴	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:247\PL:LIVS.1578	۱-۲۷	سیلک	۲	۶	۲	۵	۲	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:231\PL:LIVS.798	۱-۲۸	سیلک	۴	۶	۴	۴	۲	۲	۲
Ghirshman . 1939 : P:220\PL:XII,LINS.564	۱-۲۹	سیلک	۲	۵	۴	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XII,LIVS.815	۱-۳۰	سیلک	۴	۷	۴	۴	۲	۱	۱
Ghirshman . 1939: P:231\PL:X,LIVS.814	۱-۳۱	سیلک	۴	۷	۴	۳	۲	۱	۱
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XIS.1541	۱-۳۲	سیلک	۴	۸	۵	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:212,244\PL:XII,LXXVIIS.978	۱-۳۳	سیلک	۴	۸	۴	۲	۲	۱	۱
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XIS.4	۱-۳۴	سیلک	۴	۷	۴	۳	۲	۱	۱
Ghirshman . 1939: P:212,235\PL:XII,LXIS.618	۱-۳۵	سیلک	۵	۵	۴	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:231\PL:LIXS.807	۱-۳۶	سیلک	۲	۵	۴	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:237\PL:LXIVS.872	۱-۳۷	سیلک	۲	۵	۴	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:247\PL:LXXXVIIS.1677	۱-۳۸	سیلک	۲	۵	۴	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:212\PL:XIS.1750	۱-۳۹	سیلک	۵	۵	۴	۵	۱	۲	۲
Ghirshman . 1939: P:209,226\PL:III,XLV\S.660a	۱-۴۰	سیلک	۲	۱	۱	۲	۱	۳	۳
Pope . 1938: P:193\fig:38\c	۱-۴۱+	سیلک	۴	۶	۲	۲	۱	۱	۱
Pope . 1938:P:193\fig:38\c	۱-۴۲	سیلک	۴	۸	۵	۵	۲	۱	۱
Pope . 1938: P:193\ fug:38d\c	۱-۴۳	سیلک	۲	۵	۴	۵	۱	۲	۲
کامبخش فرد /۱۳۷۰:ص: ۸۱۸/ ۵۶، ۵۸، ۸۳، ۸۵	۲-۴۴	قیطریه	۰	۳	۳	۱	۱	۳	۳
کامبخش فرد /۱۳۷۰:ص: ۴۴۵/۵۶، ۵۸، ۸۳، ۸۴	۲-۴۵	قیطریه	۰	۳	۳	۱	۱	۴	۴
کامبخش فرد/۱۳۷۰:ص: ۵۶، ۸۳، ۵۸ و / ۱۷۱۰	۲-۴۶	قیطریه	۰	۳	۳	۲	۱	۴	۴
کامبخش فرد/۱۳۷۰:ص: ۵۶، ۵۷، ۸۳ / ۱۶۱۷	۲-۴۷	قیطریه	۰	۳	۳	۱	۱	۴	۴
کامبخش فرد/۱۳۷۰:ص: ۵۶، ۵۸، ۸۳ / ۸۰۶	۲-۴۸	قیطریه	۵	۳	۳	۱	۱	۴	۴

شماره ردیف کد محل	محل کتابخانه	بند	کتاب	جلد	لونه	آبزی	دسته	منبع
٢-٤٩	قطریه	٢	٣	٤	٣	٣	٦	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٨٤,٨٣,٥٧ / ٢٠١٧
٢-٥٠	قطریه	٢	٤	٢	١	١	٣	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٨٥,٥٧,٥٦ / ١١١٩
٢-٥١	قطریه	٢	٤	٢	٣	٣	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٨٤,٥٧,٥٦
٢-٥٢	قطریه	٢	٤	٢	٣	٣	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٨٥,٨٤,٥٧,٥٦
٢-٥٣	قطریه	٣	١	١	٣	٣	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٨٥,٨٣,٥٨,٥٦ / ٨١٤
٢-٥٤	قطریه	٢	١	١	٣	٣	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٧, ٨٤ / ٩١٠
٢-٥٥	قطریه	٣	٢	١	٣	٣	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٧, ٥٨, ٨٣, ٨٥ / ٢١٠
٢-٥٦	قطریه	٢	١	٢	١	١	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٧, ٨٥ / ١٧٥٧
٢-٥٧	قطریه	٢	١	١	١	١	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٣, ٥٨, ٨٤ / ٢٠٥٤
٢-٥٨	قطریه	٢	١	٢	٣	٣	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٧, ٨٤ / ١٥٦٣
٢-٥٩	قطریه	٢	٤	٢	١	١	٧	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٧, ٨٤, ٩٣ / ٩٣
٢-٦٠	قطریه	٢	١	٢	١	١	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٦, ٥٨, ٨٥ / ٣٢٤
٢-٦١	قطریه	٢	٢	٢	٣	٣	٠	کامبخش فرد/١٣٧٠: ص: ٥٦, ٥٧, ٨٤ / ١٤٥١
٣-٦٢	خوری	٢	١	٢	٢	٢	٣	Vanden berghe . 1964 PL:12 /P:5\2
٣-٦٣	خوری	٢	١	٢	٤	٨	٣	Vanden berghe . 1964 PL.11\P:5\
٣-٦٤	خوری	٢	١	٢	٤	٨	٣	Vanden berghe . 1964 PL.11\P:5\
٣-٦٥	خوری	٢	١	٢	٢	٤	٣	Vanden berghe . 1964 PL.11\P:5\1
٣-٦٦	خوری	٢	١	١	٢	٤	٣	Vanden berghe . 1964 PL:10\P:5\10
٣-٦٧	خوری	٢	١	١	٢	٤	٣	Vanden berghe . 1964 PL:9\P:5\5
٣-٦٨	خوری	٢	١	٢	٢	٤	٣	Vanden berghe . 1964 PL:8\P:4\5
٣-٦٩	خوری	٢	١	١	٢	٤	٣	Vanden berghe . 1964 PL:8\P:4
٣-٧٠	خوری	٢	١	١	٢	٤	٣	Vanden berghe . 1964 P:4
٣-٧١	خوری	٢	١	٢	٣	٣	٣	Vanden berghe . 1964 P:53\18
٣-٧٢	خوری	٢	٤	٣	٣	٦	٢	Vanden berghe . 1964 PL:IV\P:53

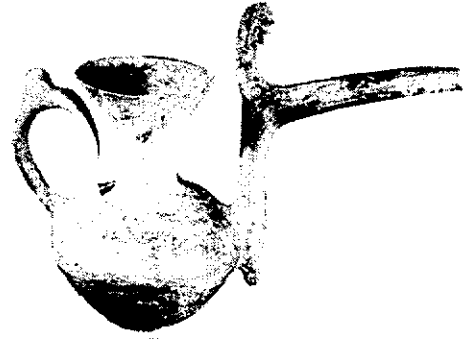
منبع	دسته	آبجو	نوله	ب	ق	بند	نوع	شماره ردیف کد محل
Vanden berghe . 1964 PL:IV\P:53\16	۰	۴	۴	۳	۳	۱	خورون	۳-۷۳
Vanden berghe . PL:IV\P:53\15	۲	۶	۳	۳	۴	۲	خورون	۳-۷۴
Vanden berghe . PL:IV\P:53\14	۴	۸	۴	۳	۱	۲	خورون	۳-۷۵
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:53\11	۳	۴	۲	۲	۱	۱	خورون	۳-۷۶
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:53\11	۳	۴	۲	۲	۱	۱	خورون	۳-۷۷
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:53\12	۳	۴	۲	۲	۲	۱	خورون	۳-۷۸
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:53\10	۳	۴	۲	۲	۱	۲	خورون	۳-۷۹
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:53\9	۳	۸	۴	۲	۱	۱	خورون	۳-۸۰
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:53\8	۳	۴	۲	۲	۱	۲	خورون	۳-۸۱
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:52\7	۳	۸	۴	۲	۱	۱	خورون	۳-۸۲
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:52\6	۴	۸	۵	۴	۱	۲	خورون	۳-۸۳
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:52\5	۴	۸	۵	۴	۱	۱	خورون	۳-۸۴
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:52\4	۴	۸	۴	۴	۱	۲	خورون	۳-۸۵
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:52\3	۴	۸	۵	۵	۲	۱	خورون	۳-۸۶
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:52\2	۴	۸	۵	۴	۲	۱	خورون	۳-۸۷
Vanden berghe . 1964 PL:III\P:52\1	۴	۸	۵	۵	۲	۱	خورون	۳-۸۸
young . 1965, fig 9n.8	۲	۲	۱	۲	۱	۱	خورون	۳-۸۹
Negahban . 1996 PL:109\ P:232\fig:25\573	۶	۳	۳	۱	۱	۳	مارلیک	۴-۹۰
Negahban . 1996 PL:109\ P:232,234\ 574	-	-	-	-	-	-	مارلیک	۴-۹۱+
Negahban . 1996 PL:109\ P:233\fig:25\575	۶	۳	۳	۱	۱	۲	مارلیک	۴-۹۲+
Negahban . 1996 PL:110\ P:233\576	-	-	-	-	-	-	مارلیک	۴-۹۳+
Negahban . 1996 PL:110\ P:233\ 577	-	-	-	-	-	-	مارلیک	۴-۹۴+
Negahban . 1996 PL:110\ P:233\ 578	۶	۶	۳	۲	۱	۲	مارلیک	۴-۹۵

شماره ردیف کد محل	محل	بند	کتاب	پ	لوحه	آبویز	تصویر	منبع
۴-۹۶+	مارلیک	-	-	-	-	-	-	Neghban . 1996 PL:110 \ P:233\579
۴-۹۷+	مارلیک	-	-	-	-	-	-	Negahban . 1996 PL:110 \ P:233 \580
۴-۹۸	مارلیک	۲	۱	۲	۳	۶	۲	Negahban . 1996 PL:109 \ P:234 \582
۴-۹۹+	مارلیک	-	-	-	-	-	-	Negahban . 1996 PL:109 \ P:234\583
۴-۱۰۰	مارلیک	۴	۱	۱	۳	۳	۶	Negahban . 1996 PL:116 \ P:242 \fig:30 \633
۴-۱۰۱	مارلیک	۴	۱	۲	۳	۳	۶	Negahban . 1996 PL:116 \ P:242 \ 634
۴-۱۰۲+	مارلیک	-	-	-	-	-	-	Negahban . 1996 PL:116 \ P:242\ 635
۴-۱۰۳	مارلیک	۳	۱	۱	۳	۳	۶	Negahban . 1996 PL:109 \ P:232 \fig:25 \ 572
۵-۱۰۴	ازبکی	۱	۱	۴	۴	۸	۴	مجیدزاده، (۱۳۷۷-۷۸) لوح ۷ اص: ۲۴۸
۵-۱۰۵+	ازبکی	-	-	-	-	-	-	مجیدزاده، (۱۳۷۷-۷۸) لوح ۷ اص: ۲۴۸
۶-۱۰۶	حسنلو	۱	۱	۲	۱	۹	۸	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۴۴، ۴۵
۶-۱۰۷	حسنلو	۱	۲	۲	۴	۶	۰	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۴۴، ۴۵
۶-۱۰۸+	حسنلو	۱	۲	۳	۱	۶	۹	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۱۰-۱۵
۶-۱۰۹+	حسنلو	۲	۲	۳	۴	۶	۰	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۱۰-۱۵
۶-۱۱۰	حسنلو	۲	۲	۲	۱	۹	۰	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۱۷-۲۰
۶-۱۱۱	حسنلو	۲	۱	۳	۴	۶	۱	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۱۷-۱۰
۶-۱۱۲+	حسنلو	۲	۲	۲	۲	۵	۰	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۱۸-۱۰
۶-۱۱۳	حسنلو	۲	۱	۳	۴	۹	۳	حاکمی و راد، ۱۳۲۹ اص: ۱۸-۲۰
۶-۱۱۴	حسنلو	۲	۲	۳	۴	۶	۱	stein 1940 PL:XXIV /P:404/9
۶-۱۱۵	حسنلو	۲	۲	۳	۴	۶	۱	stein 1940 PL:XXIV \P:404\10
۶-۱۱۶	حسنلو	۲	۲	۳	۴	۶	۱	stein 1940 PL:XXIV \P:404\12
۶-۱۱۷	حسنلو	۲	۳	۳	۴	۶	۰	stein 1940 PL:XXX \8
۶-۱۱۸	حسنلو	۲	۲	۴	۱	۶	۰	Pennsylvania compagin in iran 1958 \Archaeology NO.11
۱-۱۱۹+	حسنلو	۲	۲	۳	۱	۶	۱	حاکمی و راد، ۱۳۲۹
۷-۱۲۰	هفتوان	۲	۱	۲	۴	۴	۳	Burney .1968 PL:VIII \P:157,171\fig:8
۷-۱۲۱	هفتوان	۲	۱	۳	۴	۵	۲	Burney .1968 PL:VIII \fig:8\ 2
۸-۱۲۲	گوی تپه	۲	۲	۳	۴	۴	۰	Burton Brown,1951 P:138 \fig:32\37
۹-۱۲۳	گیان	۲	۱	۳	۱	۸	۳	Contenuet&Ghirshman 1935 PL:XV \P:26
۱۰-۱۲۴	رواندوز	۱	۲	۳	۴	۶	۱	Contenauet&Ghirshman 1935 PL:XXI \2
۱۱-۱۲۵+	لرستان	۱	۱	۳	۴	۴	۹	Contenauet&Ghirshman 1935 PL:XVIII
۱۲-۱۲۶	جیران تپه	۲	۲	۲	۴	۲	۲	مجیدزاده، ۱۳۸۰ لوح ۱۰، ۵۱۰

منبع	شماره ردیف کد محل	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
Muscarella 1974: P:40\fig:3	۱۳-۱۲۷	دینخواه تپه	۲	۱	۱	۱	۱	۵
Muscarella 1974: P:44,45 fig:12\337	۱۳-۱۲۸	دینخواه تپه	۲	۱	۳	۴	۴	۵
Muscarella 1974 : P: 45 \ fig: 13\84	۱۳-۱۲۹	دینخواه تپه	۱	۱	۳	۴	۴	۵
Muscarella 1974 : P:47\269	۱۳-۱۳۰	دینخواه تپه	۲	۲	۲	۴	۴	۱۰
Muscarella 1974:P:46\234	۱۳-۱۳۱	دینخواه تپه	۱	۱	۳	۴	۴	۵
Muscarella 1974: P:61\fig:26\335	۱۳-۱۳۲	دینخواه تپه	۱	۱	۳	۴	۶	۱
Muscarella 1974: P:61\fig:27\238	۱۳-۱۳۳	دینخواه تپه	۲	۲	۴	۴	۶	۹
Muscarella 1974:P:63\fig:32\336	۱۳-۱۳۴	دینخواه تپه	۲	۲	۲	۲	۶	۱۰
Muscarella 1974:P:66\fig:37\48	۱۳-۱۳۵	دینخواه تپه	۲	۲	۳	۲	۶	۱
Muscarella 1974:P:66\fig:34\239	۱۳-۱۳۶	دینخواه تپه	۲	۲	۲	۱	۹	۰
Muscarella 1974:P:67\fig:37\46	۱۳-۱۳۷	دینخواه تپه	۲	۲	۲	۱	۹	۰
Muscarella 1974:P:67\34	۱۳-۱۳۸	دینخواه تپه	۲	۲	۲	۴	۶	۱۰
Muscarella 1974:P:67\fig:37\423	۱۳-۱۳۹	دینخواه تپه	۲	۱	۴	۴	۶	۲
Muscarella 1974:P:67\fig:39\835	۱۳-۱۴۰	دینخواه تپه	۲	۱	۳	۴	۶	۱
Muscarella 1974:P:67\fig:44\841	۱۳-۱۴۱	دینخواه تپه	۲	۱	۳	۴	۶	۱
Muscarella 1974:P:72\403	۱۳-۱۴۲	دینخواه تپه	۱	۱	۳	۱	۶	۱
Muscarella 1974:P:72\845	۱۳-۱۴۳	دینخواه تپه	۲	۲	۲	۴	۶	۰
Muscarella 1974:P:72\840	۱۳-۱۴۴	دینخواه تپه	۲	۱	۳	۱	۶	۱
Muscarella 1974:P:72\278	۱۳-۱۴۵	دینخواه تپه	۲	۱	۲	۱	۹	۰
Muscarella 1974:P:72\849	۱۳-۱۴۶	دینخواه تپه	۲	۲	۳	۵	۶	۱
Muscarella 1974:P: \333	۱۳-۱۴۷	دینخواه تپه	۲	۱	۳	۴	۶	۱
Muscarella 1974:P:75\fig:49\38	۱۳-۱۴۸	دینخواه تپه	۲	۱	۳	۱	۶	۱
Ghirshman . 1939: P:78,79\PL:C	۶-۱۴۹	حسنلو	۲	۱	۴	۱	۶	۲
Ghirshman . 1939: P:78,79\PL:C\1	۶-۱۵۰	حسنلو	۲	۱	۴	۴	۶	۲
Ghirshman . 1939:P:78,79\PL:C\4	۶-۱۵۱	حسنلو	۱	۱	۲	۱	۶	۰
Ghirshman . 1939: P:78,79\PL:C\5	۶-۱۵۲	حسنلو	۱	۱	۲	۴	۶	۲
Ghirshman . 1939: P:78,79\PL:C\6	۶-۱۵۳	حسنلو	۱	۲	۴	۴	۶	۲
Ghirshman . 1939: P:78,79\PL:C\7	۶-۱۵۴	حسنلو	۲	۱	۳	۴	۶	۲
Ghirshman . 1939:P:78,79\PL:C\8	۶-۱۵۵	حسنلو	۲	۲	۴	۴	۶	۱



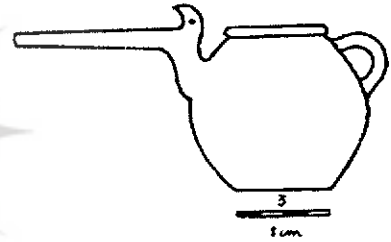
تصویر ۲ نمونه شماره ۸۱ شاخص گونه بزرگ ۸۱-۳



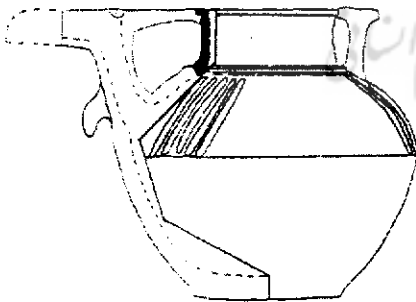
تصویر ۱ نمونه شماره ۸۸ شاخص گونه بزرگ ۸۸-۳



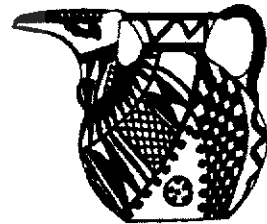
تصویر ۴ نمونه شماره ۵۳، شاخص گونه بزرگ ۵۳-۲



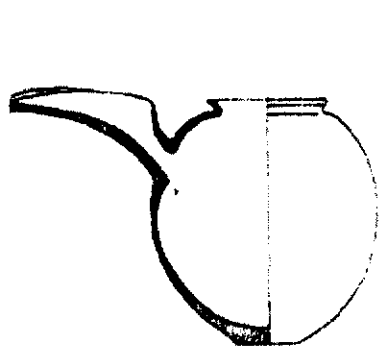
تصویر ۳ نمونه شماره ۶۴، شاخص گونه بزرگ ۶۴-۳



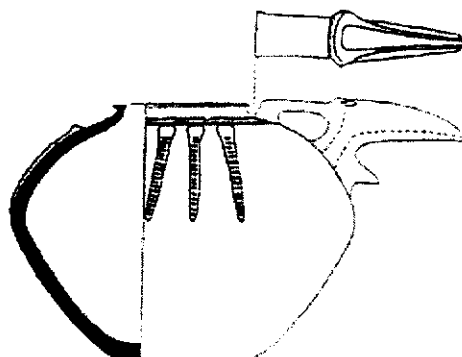
تصویر ۶ نمونه شماره ۱۴۰، شاخص گونه بزرگ ۱۴۰-۱۳



تصویر ۵ نمونه شماره ۱۲، شاخص گونه بزرگ ۱۲-۱



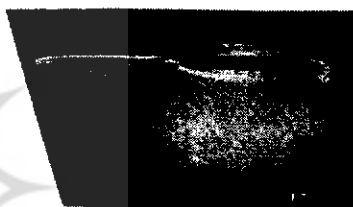
تصویر ۸ نمونه شماره ۶۰، شاخص گونه ۶۰-۲



تصویر ۷ نمونه شماره ۱۳۶، شاخص گونه ۱۳۶-۱۳



B 9b, burial II



تصویر ۱۰ نمونه شماره ۱۲۹، شاخص گونه ۱۲۹-۱۳

تصویر ۹ نمونه شماره ۷۲، شاخص گونه ۷۲-۳



تصویر ۱۱ نمونه شماره ۴، شاخص گونه ۴-۱



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی