

## پیدایش نقوش حجمی در سفالگری و ارتباط آن با تغییرات فرهنگی در گذر از عصر مفرغ به عصر آهن در ایران

دکتر حمیدرضا ولی پور\*

ایمان مصطفی پور\*\*

حسین داودی\*\*

دکتر احمد چایچی امیرخیز\*\*\*

### چکیده

یکی از اهداف پژوهش‌های باستان‌شناختی مطالعه تغییرات فرهنگی است و در این رابطه بررسی و تجزیه و تحلیل فرهنگ مادی گذشته از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. معمولاً فرض بر این است که تغییرات فرهنگی در مواد باستان‌شناختی نمود پیدا می‌کنند. در این زمینه می‌توان به رواج فرم‌ها و گونه‌های خاص سفالی در پیش از تاریخ اشاره کرد که همواره سوالات فراوانی را ایجاد نموده است. آیا بین رواج این گونه‌ها و تغییرات فرهنگی آن دوره ارتباطی وجود دارد؟ آیا این گونه‌های تازه ریشه در سنت‌های فرهنگی گذشته دارند و محصول پیشرفتهای تکنیکی طی زمان هستند یا با ورود اقوام جدید در ارتباطند؟ در هزاره سوم پیش از میلاد سنت طولانی نقاش روی سفال منسوخ و اندیشه ایجاد نقش به صورت حجمی جایگزین آن می‌شود. در طول هزاره دوم پیش از میلاد این سنت تازه، رواج بیشتری پیدا می‌کند و به عنوان شیوه‌ای نو در تزئین مطرح می‌گردد. همزمان با آن اندیشه دیگری که ساخت ظروف به شکل حیوانات است - یا ظروف حجمی - رایج می‌گردد. در این مقاله، به طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل مجموعه‌ای از سفال‌های دارای نقوش حجمی پرداخته ایم. با جمع‌آوری مجموعه‌ای در حدود ۵۰۰ نمونه سفال با نقش حجمی، تنها آن دسته از سفال‌هایی که دارای نقوش حجمی حیوانی، انسانی یا نقوش خاص بودند؛ انتخاب شده‌اند. سایر نمونه‌ها را می‌توان تحت عنوان نقوش برجسته هندسی مورد مطالعه قرار داد. مجموعه مورد مطالعه در این مقاله شامل ۹۵ نمونه سفال با نقوش حجمی است. علیرغم اینکه قدیمی‌ترین نمونه این مجموعه به هزاره پنجم پیش از میلاد تاریخگذاری شده است؛ اما با توجه به آمار مربوط به نمونه‌ها، شکل‌گیری این اندیشه به هزاره‌های چهارم و سوم پ. م می‌رسد و رواج اصلی این گونه در طول هزاره‌های دوم و اول پ. م بوده است. بنابراین علاوه بر اینکه این نوع سفال ریشه در سنت‌های فرهنگی گذشته دارد؛ اما با توجه به رواج آن در طول هزاره‌های دوم و اول پ. م با تحولات فرهنگی این دوران می‌تواند مرتبط باشد.

**کلید واژه:** سفال، نقوش حجمی، تغییرات فرهنگی، عصر مفرغ، عصر آهن، گونه‌شناسی، طبقه‌بندی.

\* استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر.

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه تهران.

\*\*\* عضو هیات علمی پژوهشکده باستان‌شناسی.

## درآمد

یکی از مواد مهم که باستان‌شناسان در بررسی‌های منطقه‌ای و کاوشهای باستان‌شناختی گردآوری می‌کنند؛ سفال است. سفال شاخص شناخت دوره‌ها و فرهنگهای مختلف است. باستان‌شناسان با گردآوری مجموعه‌های سفالی و مطالعه و توصیف آنها به طبقه‌بندی و گونه‌شناسی آن مجموعه‌ها می‌پردازند و با توالی آنها در لایه‌های باستان‌شناختی گاهنگاری نسبی منطقه مورد نظر را ارائه می‌دهند.

سفال علیرغم شکنندگی از مستحکم‌ترین موادی است که معمولاً در بافت‌های باستان‌شناختی به جا می‌ماند و سند بسیار محکمی برای مطالعه فرهنگ و تغییرات آن است. معمولاً فرض بر این است که می‌توان حدود فرهنگها، نوآوریها و تغییرات فرهنگی را از طریق مطالعه ی مواد فرهنگی آنها بازشناخت. باستان‌شناسان معتقدند که تغییرات فرهنگی در گونه‌های سفالی بازتاب می‌یابد و رواج برخی از گونه‌های سفالی می‌تواند با اقوام و گروه‌های جمعیتی ویژه‌ای در ارتباط باشد (به عنوان نمونه بنگرید: Young, 1965 & 1967; Lamberg-Karlovsky, 1972 & 2002; Sarianidi, 1999).

مطالعه سفال جنبه‌های مختلفی دارد و امروزه با بهره‌گیری از علوم مختلفی چون شیمی و فیزیک، می‌توان درک بهتری از ساختار سفال بدست آورد (به عنوان نمونه بنگرید: Bouchez et al 1974; Bomgardner 1981; Rice 1987: 40-430-427, 49). اما گونه‌شناسی و طبقه‌بندی سفال نخستین گام برای مطالعه سفال به شمار می‌رود. با مطالعات گونه‌شناختی است که شباهتها و تفاوت‌های گونه‌های سفالی مشخص می‌شود و پس از آن است که می‌توان به مطالعات تکمیلی تر پرداخت و از این مجموعه‌های مطالعه شده برای تفسیر و تحلیل پدیده‌های باستان‌شناختی سود جست.

یکی از جنبه‌های مطالعاتی گونه‌شناسی سفال، مطالعه و طبقه‌بندی نقوش سفالی است. مطالعه نقوش سفالی در کنار فرم و تکنیک سفالگری می‌تواند به درک بهتر ما از تکنیک سفالگری فرهنگ مورد مطالعه بیانجامد. سفالگران به مرور، فرمها، نقوش و تکنیکهای مختلفی را برای تولید محصولات خود به کار گرفتند و به نوآوریها و پیشرفتهای فراوانی نیز در این زمینه رسیدند.

یکی از نوآوریهای سفالی که در هزاره‌های دوم و اول پیش از

میلاد گسترش و رواج پیدا کرد؛ نقوش حجمی است. منظور از نقوش حجمی نقوشی است که کاملاً برجسته‌اند و از ظرف بیرون آمده و شکلی را به صورت یک حجم نشان می‌دهند. این گونه از نقوش از منظر نحوه ایجاد نقش و به علت ایجاد یک حجم کاملاً مشخص و بیرون زده به کلی با نقوش برجسته و افزوده متفاوت بوده و باید جدا از آنها طبقه‌بندی و مطالعه شوند. این نوع از نقوش آنچنانکه گفته شد در هزاره‌های دوم و اول پیش از میلاد رواج و گسترش یافتند؛ اما دقیقاً نمی‌دانستیم که آیا پیش از آن نیز این نوع از سفالها رواج داشته‌اند یا خیر. به عبارت دیگر آیا پیشینه‌ی این نوع از ظروف به قبل از دوره‌های مورد نظر می‌رسد یا ریشه در سنت‌های سفالگری پیش از این زمان فلات ایران ندارد و محصول تحولات فرهنگی این دوره‌هاست؟

پژوهش حاضر با هدف مطالعه ظروف سفالی دارای نقوش حجمی در پی دست یافتن به پاسخ‌سؤالات و آزمون فرضیات مورد نظر است. سؤالاتی که در ابتدای این طرح با آن مواجه بودیم عبارتند از:

۱- پیشینه این اندیشه (ایجاد نقوش حجمی) در سفالگری ایران به کجا و چه زمانی برمی‌گردد؟

۲- چه رابطه‌ای بین رواج این نوع سفالها با محل بدست آمدن آنها وجود دارد؟

۳- آیا این نوع از سفالها فقط در منطقه خاصی رواج پیدا کرده‌اند یا در تمام فلات ایران دیده می‌شوند؟

۴- آیا می‌توان بین رواج این نوع از سفالها و تغییرات فرهنگی عصر مفرغ و آهن ایران ارتباط برقرار نمود؟

۵- کاربرد این سفالها چه بوده است؟

۶- آیا در دوره‌ی خاصی شاهد افزایش این گونه سفالی هستیم؟

۷- آیا این نوع از سفالها فقط در بافتهای خاصی (مانند قبور) بدست آمده‌اند؟

۸- آیا این نوع از نقوش به صورت تدریجی و با پیشرفت در هنر سفالگری ایجاد شده‌اند یا به یکباره در تاریخ ایران پدیدار شده‌اند؟

با توجه به این سؤالات، فرایند جمع‌آوری و مطالعه نمونه

حیوانی از نظر سبک کار و نقش کاملاً با نقوش هندسی که به صورت دسته، پایه و ... در ظروف خودنمایی میکنند؛ متفاوتند.

پس از حذف نمونه های دارای نقوش برجسته هندسی، عملاً تعداد سفالهای دارای نقوش حجمی بسیار کاهش یافت به طوری که پس از مراجعه به منابع مختلف در حدود ۱۲۰ نمونه جمع آوری شد. موضوعی که از قبل قابل پیش بینی بود.

در عین حال محدودیت موضوعی نقوش، پژوهش حاضر را به تحقق اهداف مورد نظر نزدیک تر ساخت. اما نکته قابل ذکر نقص اطلاعات مربوط به برخی نمونه ها است. با توجه به روش جمع آوری داده ها، برخی از نمونه ها فاقد اطلاعات لازم شامل لایه نگاری، دوره و ... هستند. تعدادی از آنها تنها محل کشف دارند. تاریخگذاری برخی نمونه ها دقیق نیست و بر اساس اطلاعات لایه نگاشتی بدست نیامده اند. برخی نمونه ها از کاوشهای باستان شناسی بدست نیامده و احتمالاً از قاچاقچیان اشیاء فرهنگی - تاریخی بدست آمده اند و کانتکست باستان شناسی برخی از نمونه های موجود نیز مشخص نیست.

بنابراین از میان نمونه های پیش گفته، آن تعداد که مستند بوده و اطلاعات مورد نیاز این پژوهش را داشتند؛ انتخاب شده و مورد مطالعه قرار گرفتند. نهایتاً از میان کل نمونه ها تعداد ۹۵ نمونه برای مطالعه حاضر انتخاب گردید.

پس از انتخاب نمونه ها، کار مطالعه و مستند سازی آنها شروع شد. آنچه‌آنکه در ابتدای این گزارش آمده است؛ یکی از اهداف اصلی این تحقیق مطالعه گونه شناسی این نوع سفالها بود؛ اما به دلایل فراوان این امر ممکن نگردید. یکی از این دلایل عدم دسترسی به خود سفالها است. برخی از نمونه ها فقط به صورت عکس یا طرح در منابع باستان شناسی به چاپ رسیده اند و امکان مطالعات گونه شناسی آنها میسر نگردید. بنابراین نمونه های جمع آوری شده با توجه به نوع نقش، محل قرارگیری آن، شکل سفال، تاریخ، لایه یا دوره، کانتکست باستان شناسی آنها و همینطور پوشش سفال مورد مطالعه قرار گرفتند. برای این کار جدول شماره ۱ برای درج

های مربوط به این نوع از سفالها را آغاز نمودیم. نوشتار حاضر حاصل این مطالعه است که البته با توجه به زمان موجود به انجام رسیده است.

## روش و داده ها

نخستین مرحله هر پژوهشی جمع آوری اطلاعات است. در این راستا با مراجعه به مراکز مختلف علمی و باستان شناسی کشور و مطالعه ی نتایج کاوشها و بررسی های باستانشناسی، توانستیم علاوه بر مجموعه موجود در مؤسسه باستان شناسی کشور، بیش از ۵۰۰ نمونه جدید از سفالهای با نقوش حجمی را جمع آوری نماییم. بدین منظور از نمونه سفالهایی که در موزه ها و مراکز میراث فرهنگی کشور موجود بوده اند؛ عکس و تصویر گرفته شد و اطلاعات مربوط به آنها - شامل محل حفاری و دوره - جمع آوری و ثبت گردید و در صورت وجود اطلاعات کاملتر به منابع موجود مراجعه شد. تصاویر سایر نمونه ها با مراجعه به کتابها، مقالات و نتایج کاوشها و بررسی ها و با برداشتن تصویری از آنها جمع آوری گردید و اطلاعات باستان شناسی مربوط به آنها به مجموعه اضافه شد. در مواردی که از نمونه های موجود در موزه ها عکس و تصویری با کیفیت مناسبتر در منابع وجود داشت؛ از تصاویر مذکور به جای نمونه های عکاسی شده استفاده گردید.

در ابتدای پژوهش تصور می شد که تعداد معدودی نمونه جمع آوری گردد اما در عمل مشخص گردید که تعداد نمونه ها بسیار زیاد است. در عین حال تنوع نقوش حجمی و سیر تکاملی نقوش هم موضوعی بود که در هنگام جمع آوری نمونه ها نمود پیدا کرد. بنابراین با افزایش تعداد نمونه ها، تصمیم بر این شد تا از میان نقوش متعدد حجمی تنها نقوش حیوانی، انسانی و برخی نقوش خاص به جز نقوش هندسی مورد مطالعه قرار گیرند. علت اتخاذ چنین تصمیمی این بود که اولاً بین رواج نقوش حجمی هندسی و نقوش حجمی حیوانی و انسانی از نظر موضوعی و حتی فرم کار و سیر تطوری آنها رابطه ی معناداری نمی توان بدست آورد. دوم آنکه این نوع از نقوش هندسی که به اشکال مختلف بر روی سفالها آمده است؛ بیشتر با عنوان نقوش برجسته و افزوده قابل مطالعه هستند؛ در حالیکه نقوش حجمی انسانی و

(تصاویر شماره ۱، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۷، ۴۸، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱ و ۶۲).

### سیلک<sup>۲</sup>

نمونه های شماره PI0004، PI0009، PI0019، PI0020، PI0021، PI0023، PI0025، PI0026، PI0033 و PI0049 و PI0076.

از این محوطه ی باستانی ۱۱ نمونه ظرف با نقوش حجمی در فرم های کاسه، سبو، گلدان و آبریز بدست آمده است (جدول شماره ۲). ۱۰ نقش از نوع حیوانی و یک نقش (PI0004) زائده ای حجمی است که به صورت تزئینی ایجاد شده و و از نظر فرم کار شبیه به نقوش حجمی حیوانی - انسانی است. نقوش بیشتر بر روی بدنه (شش عدد) و دسته (چهار عدد) ظروف ایجاد شده اند. با توجه به نقص اطلاعات تنها پوشش پنج عدد از سفالها مشخص گردید. سه مورد از آنها نخودی و دو عدد دیگر دارای پوشش خاکستری هستند. چهار عدد از سفالها ساده و بدون نقش و سه عدد از آنها منقوش تکرنگ هستند و وضعیت تزئین چهار سفال دیگر نامشخص است. از نظر تاریخگذاری نمونه ها هفت عدد از آنها مربوط به هزاره ی اول و دو عدد دیگر مربوط به هزاره ی دوم پیش از میلاد و دو عدد نیز مربوط به هزاره چهارم پ م هستند (تصاویر شماره ۴، ۹، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۳، ۲۵، ۲۶، ۳۳، ۴۹ و ۷۶).

### منطقه ی گرمی<sup>۳</sup>

نمونه های شماره PI0015، PI0041، PI0042، PI0043، PI0044، PI0046، PI0064، PI0065، PI0066 و PI0094.

از این منطقه نیز ۱۱ نمونه ظروف سفالی که بشکل بدن حیوان یا پرند تجسم یافته اند؛ بدست آمده است (جدول

اطلاعات مورد نیاز طراحی گردید. البته همه نمونه ها دارای اطلاعات کامل نبودند و امکان دسترسی به همه ی اطلاعات میسر نگردید. نهایتاً برای ۹۵ نمونه ی مورد اشاره ۹۵ جدول شماره ۱ پر گردید و سپس اطلاعات مربوط به هریک از نمونه های موجود در جدول شماره ۱ در جدول شماره ۲ درج شد. جدول شماره ۲ در واقع جمع آوری اطلاعات کل نمونه ها در کنار هم است به طوریکه مجموع هر کدام از داده ها - به عنوان مثال تعداد نقوش حیوانی، تعداد هر کدام از پوشش های سفالی و ... - در جدول شماره ۲ بدست آمد. نهایتاً در جداول ۳ و ۴ جمع بندی و مقایسه صورت پذیرفت به طوریکه امکان نتیجه گیری از طریق مطالعه جداول مورد اشاره به ویژه جداول ۳ و ۴ فراهم گردید. در ادامه داده های مورد مطالعه به تفکیک محل کاوش ارائه می گردند:

### خروین<sup>۱</sup>

نمونه های شماره PI0001، PI0038، PI0039، PI0040، PI0047، PI0048 و PI0050، PI0051، PI0052، PI0053، PI0054، PI0055، PI0056، PI0057، PI0058 و PI0061.

از این محل ۱۹ نمونه سفال با نقوش حجمی بدست آمده است. فرم این سفالها به صورت تجسم کامل بدن حیوان و پرند یا ظروف لوله دار است. ظروف گروه اول شبیه به ریتون و در شکل حیوانی مجسم شده اند. هر ۱۹ نمونه سفال دارای نقوش حیوانی هستند و پوشش همه ی آنها خاکستری است.

۱۷ نمونه از سفالها ساده و بدون نقش هستند و یک نمونه دارای تزئین با نقش تکرنگ و وضعیت ۱ نمونه باقی مانده نامشخص است. تمام نمونه ها از گور بدست آمده اند. از نظر دوره و تاریخ ۱۲ نمونه مربوط به اواخر هزاره دوم و هفت نمونه مربوط به اوایل هزاره ی اول پیش از میلاد هستند. در واقع تمامی این سفالها مربوط به فازهای اول و دوم عصر آهن هستند

۲- تپه سیلک در محدوده شهر کاشان واقع شده و برای اولین بار در سال ۱۹۳۳ میلادی توسط رومن گیرشمن مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به Ghirshman, 1938 و گیرشمن، ۱۳۷۹).

۳- این محوطه در ۱۳۲ کیلومتری شمال اردبیل در دشت مغان واقع شده و توسط سیف الله کامبخش مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به کامبخش فرد، ۱۳۷۷).

۱- قبرستان خروین در شمال جاده کرج- قزوین در نزدیک دهکده خروین واقع شده و ابتدا توسط حاکمی و راد در سال ۱۹۵۰ میلادی و سپس در سال ۱۹۵۴ توسط لویی واندنبرگ مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به حاکمی، ۱۳۲۹ و Vandenberghe, 19۰۰).

(جدول شماره ۲). نمونه ی شماره ی PI0046 از نظر فرم کار مشابه نمونه ی شماره ی PI0012 بدست آمده از منطقه کرمانشاه است. هر ۱۰ نمونه دارای نقوش حیوانی هستند. بیشتر نقوش (هفت عدد) بر روی لوله قرار گرفته اند. دو عدد از نمونه ها دارای پوشش نخودی، هفت نمونه دارای پوشش قرمز و ۱ نمونه نیز دارای پوشش خاکستری است. نه نمونه از نظر نقش ساده و یک نمونه نیز منقوش تکرنگ است. چهار نمونه از سفالهای این منطقه مربوط به هزاره اول، دو نمونه متعلق به دوره هخامنشی (این دو نمونه مشابه ظروف فلزی این دوره اند (کخ، ۱۳۸۳) و سه نمونه مربوط به دوره اشکانی است. یک نمونه (PI0046) فاقد تاریخگذاری است (تصاویر شماره ۴۵، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴ و ۹۳).

#### قیطریه<sup>۴</sup>

نمونه های شماره PI0077، PI0078، PI0079، PI0080، PI0081، PI0082، PI0083 و PI0084. از قیطریه تهران نیز هشت عدد ظرف سفالی با نقش حجمی بدست آمده است (جدول شماره ۲). هر هشت مورد دارای نقش حجمی حیوانی بوده و در هر هشت مورد نقش سر حیوان (غالباً بز) بر روی لبه ظرف ایجاد شده است. تمامی نمونه ها پوشش خاکستری دارند و همگی فاقد نقوش تزئینی دیگرند. همگی این ظروف از گورهای قیطریه بدست آمده اند و به اواخر هزاره دوم پ م تاریخگذاری شده اند (تصاویر شماره ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳ و ۸۴).

#### باباجان<sup>۵</sup>

نمونه های شماره PI0014، PI0016، PI0028، PI0036 و PI0037.

از این محل نیز پنج ظرف سفالی که دارای نقوش حجمی هستند بدست آمده است (جدول شماره ۲). بیشتر فرم های این محل ظروف بزرگ نظیر خمره یا کاسه های بزرگ

۴- این گورستان در شمال تهران در دامنه رشته کوه البرز واقع شده و توسط سیف الله کامبخش فرد در سال ۱۳۳۷ مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به کامبخش فرد، ۱۳۷۰).

۵- باباجان تپه در پیشکوه استان لرستان قرار داشته و نخستین بار توسط کلر گاف مید در سال ۱۹۶۶ حفاری شد (بنگرید به Goff, 1968).

شماره ۲). لوله ظرف به شکل سر و گردن حیوان و بدنه ظرف نیز به شکل بدن حیوان در آمده و پایه های ظرف به شکل پای حیوان به شکل حجمی ایجاد شده است. پوشش دو نمونه از این سفال ها نخودی، چهار نمونه قرمز و سه نمونه ی دیگر نامشخص است. پنج نمونه از درون گور خمره بدست آمده اند و کانتکست باستان شناختی شش عدد از این نمونه ها نیز معلوم نیست. تمامی یافته های این منطقه مربوط به دوره ی اشکانی است (تصاویر شماره ۱۵، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۶، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۹۴ و ۹۵).

#### لرستان

نمونه های شماره PI0003، PI0013، PI0022، PI0034، PI0035، PI0088، PI0089، PI0090، PI0091 و PI0092.

با توجه به اینکه محل دقیق یافت شدن نمونه های این گروه در منابع مشخص نشده و به عنوان سفال منطقه لرستان ثبت شده اند؛ بنابراین آنها را تحت عنوان فوق آورده ایم. از این منطقه نیز ۱۰ نمونه سفال با نقش حجمی بدست آمده است که به فرم کاسه، سبو یا پارچ آب و به شکل بدن ماهی و همینطور انسان ساخته شده اند (جدول شماره ۲). شش عدد از نقوش حجمی حیوانی است؛ یک نمونه PI0003 انسانی و سه نمونه دیگر نیز ظروف حجمی تزئینی اند. پوشش هر ۱۰ نمونه نخودی است. دو عدد از آنها ساده و بدون نقش و بقیه منقوش تکرنگ هستند. کانتکست باستان شناختی همه نمونه ها نامشخص است. هشت نمونه از آنها به هزاره اول و دو نمونه دیگر به هزاره دوم پیش از میلاد تاریخگذاری شده اند (تصاویر شماره ۳، ۱۳، ۲۲، ۳۴، ۳۵، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱ و ۹۲).

#### آذربایجان

نمونه های شماره PI0045، PI0067، PI0068، PI0069، PI0070، PI0071، PI0072، PI0073، PI0074 و PI0093.

۱۰ نمونه از این نوع سفالها از منطقه آذربایجان بدست آمده و از آنجا که محوطه و کانتکست باستان شناختی هیچ یک از نمونه ها مشخص نگردیده است با این عنوان طبقه بندی شده اند

از این مکان نیز دو نمونه سفالی با نقش حجمی بدست آمده است (جدول شماره ۲). یکی از آنها (PI0007) بزرگترین نمونه این مجموعه است که خمیره سفالی با نقش منحصر به فرد مار و پلنگ بصورت حجمی بر شانه ی ظرف بوده و دیگری سر گاو سفالی است. نمونه PI0007 به هزاره ی سوم پیش از میلاد و نمونه ی PI0032 به اواخر هزاره ی دوم پیش از میلاد تاریخگذاری شده اند. کانتکست باستان شناختی هر دو نمونه نامشخص است. پوشش هر دو نمونه نخودی رنگ بوده و هر دو منقوش اند. نمونه اول دارای نقوش چند رنگ و دومی تکرنگ است (تصویر شماره ۷ و ۳۲).

#### شاه تپه<sup>۸</sup>

نمونه های شماره PI0010 و PI0031 از این محل نیز دو نمونه بدست آمده که البته با نمونه های بدست آمده از سایر مکان ها متفاوت است. این نمونه ها دارای نقش حیوانی یا انسانی نیستند؛ بلکه ظروفی با زائده ی حجمی (PI0010) و یا ترکیب ظروف در کنار هم (PI0031) بصورت یک نقش حجمی به شمار می روند (جدول شماره ۲). پوشش این سفال ها خاکستری رنگ بوده و به هزاره ی دوم پیش از میلاد تاریخگذاری شده اند. کانتکست باستان شناختی آنها معلوم نیست و از نظر تزئین بدون نقش و ساده هستند (تصویر شماره ۱۰ و ۳۱).

#### کلورز<sup>۹</sup>

نمونه های شماره PI0029 و PI0085 دو عدد ظرف سفالی با نقش حجمی از این محل بدست آمده است. نقش هر دو نمونه انسانی بوده و در هر دو مورد نقش بر روی بدنه قرار دارد (جدول شماره ۲). هر دو نمونه

هستند. چهار نقش از نوع حیوانی است و یک نقش تزئینی (PI0036) غیر حیوانی-انسانی است. بیشتر نقوش - چهار نمونه - بر روی دسته ظرف ایجاد شده اند. به عبارت دیگر نقش بخشی از دسته ی ظرف شده است. پوشش سفال ها نامشخص و چهار نمونه دارای نقش تکرنگ هندسی اند و بیشتر نقوش مثلث های هاشور زده است. دو نمونه از این ظروف از قبر، دو نمونه از فضای معماری بدست آمده اند و کانتکست یک نمونه باقیمانده مشخص نیست. با وجودیکه مجموعه های باباجان به عصر آهن تعلق دارند، اما تعلق آنها به عصر آهن نامشخص است (تصاویر شماره ۱۴، ۱۶، ۲۸، ۳۶، ۳۷).

#### منطقه ی حسنلو<sup>۱۰</sup>

نمونه های شماره PI0002، PI0006، PI0024 و PI0063 اگر چه از این محل چهار نمونه با نقوش حجمی بدست آمده است؛ اما از نظر کیفیت کار و زیبایی نقش شاید بتوان گفت از بالاترین کیفیت نقشی برخوردار هستند. این نمونه ها ظروفی به شکل کفش، کاسه یا قوری با لوله منقاری و یا با نقش انسانی هستند (جدول شماره ۲). نقوش حجمی حیوانی هم بصورت حجم کامل و جدا شده از ظرف ایجاد شده و هم بصورت یک نقش برجسته بر روی بدنه ی ظرف آمده است. پوشش این سفال ها نخودی و خاکستری است و عموماً ساده و بدون نقش هستند. هر چند به نظر می رسد که این نمونه ها از قبور حسنلو بدست آمده باشند، اما کانتکست باستان شناختی آنها مشخص نیست؛ سه عدد از این ظروف به هزاره اول و یک نمونه به هزاره سوم پیش از میلاد تاریخگذاری شده اند (تصاویر شماره ۲، ۶، ۲۴ و ۶۳).

#### تپه گیان<sup>۱۱</sup>

نمونه های شماره PI0007 و PI0032.

۸- این محوطه در شمال شرق ایران در دشت گرگان واقع شده و توسط آرنه باستان شناس سوئدی کاوش شده است (بنگرید به Arne, 1945).

۹- این قبرستان در نزدیکی روستایی با همین نام، در ۱۶۰ کیلومتری شمال رودبار و ۶۱ کیلومتری جنوب رشت واقع شده و در فاصله سالهای ۱۳۴۲ تا ۱۳۴۷ توسط علی حاکمی مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به حاکمی، ۱۳۵۱، Hakemi, 1973).

۶- این محوطه در ۱۲ کیلومتری جنوب غربی دریاچه ارومیه و در ۹ کیلومتری شمال شرقی شهرستان نقده بین دهکده امین لو و حسنلو، در دشت سولدوز واقع شده است. کاملترین حفاری های این محوطه زیر نظر رابرت دایسون در سال ۱۹۵۶ میلادی آغاز شده که تا قبل از انقلاب ادامه داشته است (بنگرید به Dyson, 1972).

۷- این تپه در ۱۰ کیلومتری شرق شهر نهاوند واقع شده و حفاری آن در سالهای ۱۹۳۱ و ۱۹۳۲ میلادی به سرپرستی ژرژ کنتنو و رومن گیرشمن انجام شده است (بنگرید به Contenau & Ghirishman, 1935).

ظروف بدست آمده از این مکانها در فرم ماکت خانه، کاسه، حلقه سفالی با ردیف ظروف و ظرف به شکل مکعب (فرم حجمی) و آبریز ساخته شده اند. از این محل ها سه نمونه با نقش برجسته انسانی بدست آمده است و بقیه نقوش حجمی اند. اکثر این نمونه ها ساده و بدون نقش هستند. تاریخ سه عدد از نمونه ها به هزاره ی دوم پیش از میلاد، دو نمونه (باکون و تپه یحیی) به هزاره چهارم پیش از میلاد و یک عدد (سنگ چخماق) به هزاره ی پنجم پیش از میلاد می رسد و تاریخگذاری سه نمونه نیز مشخص نیست (تصاویر شماره ۵، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۷، ۱۸، ۲۷، ۳۰ و ۷۵).

#### برآیند

در مجموع ۹۵ عدد ظرف سفالی مورد مطالعه قرار گرفت که از ۲۱ منطقه یا مکان باستانی به دست آمده اند. گورستان خوروین با ۱۹ نمونه و تپه سیلک با ۱۱ نمونه، بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده اند. به طور کلی ۸۲٪ نمونه ها از خوروین (۲۱٪)، سیلک (۱۱۲٪)، لرستان (۱۱٪)، آذربایجان (۱۱٪)، گرمی (۱۰٪)، قیطریه (۹٪)، باباجان (۵٪)، و حسنلو (۴٪) بدست آمده اند و ۱۸٪ باقیمانده از ۱۳ مکان گیان (۲٪)، شاه تپه (۲٪)، املش (۲٪)، کلورز (۲٪) و کله دشت ساوه، رامهرمز، مارلیک، کرمانشاه، سولدوز، یانیق تپه، تپه یحیی، باکون و سنگ چخماق هر کدام با ۱٪ بدست آمده اند (جدول شماره ۳).

توزیع این نوع از سفالها در فلات مرکزی، شمال غرب و زاگرس مرکزی بیشتر از سایر مناطق است. به عبارت دیگر این نوع از نقوش بیشتر بر روی سفالهای نیمه شمالی ایران دیده می شود. از مجموع ۹۵ نمونه بدست آمده، ۳۷ عدد به هزاره ی اول پیش از میلاد، ۳۰ عدد به هزاره دوم، دو عدد به هزاره سوم، چهار عدد به هزاره ی چهارم و یک عدد به هزاره

دارای پوشش خاکستری و فاقد نقوش تزئینی دیگر بوده و هر دو از گوره های کلورز بدست آمده اند. هر دو مورد به هزاره اول پ م تعلق دارند (تصاویر شماره ۲۹ و ۸۵).

#### املش<sup>۱۰</sup>

نمونه های شماره PI0086 و PI0087.

دو عدد ظرف سفالی با نقش حجمی از این محل بدست آمده است (جدول شماره ۲). نقش یکی از نمونه ها انسانی و نقش نمونه دوم حیوانی است. یکی از نقوش روی بدنه و دیگری بر روی لوله ظرف ایجاد شده است. یکی از نمونه ها دارای پوشش قرمز و دیگری دارای پوشش خاکستری بوده و هر دو مورد فاقد نقوش تزئینی دیگرند. کانتکست باستان شناختی هر دو مورد نامشخص است و هر دو مورد به هزاره اول پ م تعلق دارند (تصاویر شماره ۸۶ و ۸۷).

#### سایر مکانها

نمونه های شماره PI0005، PI0008، PI0011، PI0012، PI0017، PI0018، PI0027، PI0030 و PI0075.

از محل های زیر هر کدام یک نمونه ظرف سفالی با نقش حجمی (مجموعاً نه نمونه) بدست آمده است:

- ۱- کله دشت ساوه ۲- رامهرمز ۳- مارلیک<sup>۱۱</sup> ۴- کرمانشاه ۵- سولدوز ۶- یانیق تپه<sup>۱۲</sup> ۷- تپه یحیی<sup>۱۳</sup> ۸- سنگ چخماق<sup>۱۴</sup> ۹- تل باکون<sup>۱۵</sup>.

۱۰- این محوطه در بخش شرقی سفید رود تا پل رود و در ۹۰ کیلومتری جنوب رودس واقع شده و در سال ۱۳۴۰ توسط مقدم مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به کامبخش فرد، ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴).

۱۱- در منطقه رحمت آباد رودبار در نزدیکی سفیدرود، در دره گوهررود (یکی از شعبات سفیدرود) واقع شده و در در پاییز ۱۳۴۵ زیر نظر دکتر عزت الله نگهبان مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به نگهبان، ۱۳۵۷ و Negahban, 1996).

۱۲- این تپه در استان آذربایجان شرقی و در فاصله ۳۱ کیلومتری جنوب غربی تبریز و ۶ کیلومتری خسرو شهر واقع شده و در سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۲ میلادی در طی سه فصل به سرپرستی چارلز برنی کاوش شده است (بنگرید به Burney, 1964).

۱۳- این تپه در استان کرمان قرار داشته و طی سالهای ۱۹۶۷-۱۹۷۳ توسط لمبرگ کارلوفسکی کاوش شده است (بنگرید به Lamborg-Karlovsy, 1970, 71, 72, 76).

۱۴- تپه سنگ چخماق در شمال شرقی ایران در نزدیکی شاهرود واقع شده و در دهه ۱۹۷۰ میلادی توسط هیئت های باستان شناسی ژاپنی زیر نظر سه ایچی مسودا مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به Masuda, 1974).

۱۵- در نزدیکی تخت جمشید در دشت مرو دشت واقع شده و توسط هرتسفلد (۱۹۲۸)، لانگسدورف و مک کان (۱۹۳۲)، اشمیت و مک کان (۱۹۳۷) و اگامی و مسودا (۱۹۵۶) مورد کاوش قرار گرفته است (بنگرید به علیزاده، ۱۳۸۳؛ Langsdorff & McCown, 1942).

به هزاره ی دوم و ۳۹٪ نمونه ها به هزاره ی اول قبل از میلاد مربوط هستند. بنابراین بر اساس این آمار در حدود ۷۱٪ نمونه ها مربوط به هزاره های اول و دوم قبل از میلادند و از دوره های قبل تعداد معدودی به دست آمده اند. در این میان بیشتر نمونه ها مربوط به هزاره های اول و دوم مربوط به عصر آهن هستند.

از نظر شکل گیری اندیشه ایجاد و رواج نقوش حجمی در سفالگری با توجه به نمونه های این پژوهش باید گفت ماکت هزاره ی پنجمی سنگ چخماق -PI0030- خود یک فرم حجمی است و نه ظرفی سفالی که دارای نقش حجمی برجسته باشد؛ بنابراین نمی توان صرفاً بخاطر وجود یک فرم حجمی پیشینه ی شکل گیری این نوع از نقوش را به هزاره ی پنجم پیش از میلاد منتسب ساخت. از طرفی با توجه به تفاوت موجود بین نقوش حجمی حیوانی-انسانی با فرم حجمی این ماکت، از نظر اندیشه شکل گیری نقوش حجمی نمی توان بین این نمونه و نمونه های متعدد هزاره ی اول و دوم پیش از میلاد ارتباط منطقی برقرار نمود. اما چهار نمونه ی بدست آمده مربوط به هزاره ی چهارم پیش از میلاد - سیلک (PI0033 و PI0076)، تپه یحیی (PI0027) و باکون (PI0075)- را می توان از نظر شیوه ی کار و چگونگی ایجاد نقش (فرم حجمی جدا شده از بدنه ظرف) با نمونه های متاخر مقایسه نمود و حتی این احتمال را مطرح کرد که این اندیشه بومی ایران بوده و طی هزاره چهارم پیش از میلاد در فلات ایران ایجاد شده است. بویژه بین نمونه های این مجموعه و آمار موجود، توزیع این سفالها به اواسط هزاره دوم تا اواسط هزاره اول پیش از میلاد می رسد. بنابراین گسترش و رواج این نوع از نقوش به این دوران می رسد. نکته قابل ذکر دیگر در زمینه استفاده از نقوش حجمی، بکار رفتن چنین نقوشی به میزان زیاد در ظروف فلزی خصوصاً در هزاره دوم و اول پیش از میلاد و بویژه در لرستان است.<sup>۱۶</sup> از این منظر نیز می توان زمان رواج و گسترش اینگونه نقوش و بومی بودن

ی پنجم پیش از میلاد تاریخگذاری شده اند و تاریخگذاری ۲۱ نمونه نیز نامشخص است (نمودار شماره ۱ و جداول شماره ۳ و ۴).

به عبارت دیگر ۳۹٪ از سفالها به هزاره ی اول، ۳۲٪ به هزاره-ی دوم، ۲٪ به هزاره سوم، ۴٪ به هزاره چهارم و ۱٪ به هزاره ی پنجم پیش از میلاد تاریخگذاری شده اند و وضعت ۲۲٪ نمونه ها مشخص نیست.

بر اساس مطالعات انجام گرفته (نمودار شماره ۳ و جدول شماره ۴) در حدود ۷۲٪ از نقوش حجمی از نوع حیوانی، ۱۶٪ انسانی و ۱۲٪ باقیمانده نقوش حجمی تزئینی اند. در حدود ۴۹٪ از نقوش موصوف بر روی بدنه و دسته ی ظرف قرار گرفته اند و در حدود ۲۳٪ از نمونه ها دارای پوشش نخودی، ۱۷٪ نمونه ها دارای پوشش قرمز، ۴۰٪ از نمونه ها دارای پوشش خاکستری و ۲٪ دارای پوشش به رنگهای دیگرند. پوشش حدود ۱۸٪ از نمونه ها مشخص نیست که با توجه به آمار ۶۳٪ پوشش های نخودی و خاکستری، احتمالاً درصد بیشتری از سفالها نامشخص در این دو گروه جای می گیرند.

از نظر تزئین در حدود ۶۲٪ از نمونه ها بدون نقش و ساده، ۲۳٪ از آنها دارای نقوش تکرنگ، ۱٪ نقش چندرنگ و ۱۴٪ باقیمانده نیز از این منظر نامشخص اند. ۴۷٪ نمونه ها از قبور و ۵٪ از نمونه ها از فضاهای معماری بدست آمده اند. البته کانتکست باستان شناختی ۴۸٪ از نمونه ها مشخص نیست (نمودار شماره ۲ و جدول شماره ۴).

### تحلیل و تفسیر نمونه ها

با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از سفالها از منطقه فلات مرکزی، مناطق شمالی، شمال غربی، و زاگرس مرکزی به دست آمده اند؛ این توزیع می تواند معنادار باشد. به عبارت دیگر نحوه ی پراکنش این اندیشه و یا رواج این نوع از سنتهای نقشی در سفالگری مربوط به این مناطق فرهنگی است. بنابراین این موضوع می تواند در کنار سایر تحولات فرهنگی این مناطق مورد ارزیابی قرار گیرد. از نظر زمانی و تسلسل یا عدم تسلسل فرهنگی نیز باید گفت قدیمی ترین نمونه ی این مجموعه به هزاره ی پنجم تعلق دارد و در هزاره چهارم و سوم پ م هر کدام به ترتیب چهار و دو نمونه بدست آمده است. اما ۳۲٪ از نمونه ها

۱۶- برای اطلاعات بیشتر در این زمینه ر.ک. به میرمحمدی تهرانی، ۱۳۸۰ و نیز Godard, 1931; Goff, 1968 & 1971; Moorey, 1991 & 1999 & Overlaet, 2004 & 2005



آن مربوط به هزاره های دوم و اول پ م است. با عنایت به موارد مذکور رشد تکنیک سفالگری تنها دلیل رواج این گونه سفالی نیست؛ چرا که پیشینه آن به زمانی پیش از رواج آن بازمیگردد. همانگونه که در بند پیش نیز ذکر شد؛ احتمالاً رواج این گونه سفالی بیش از آنکه در ارتباط با افزایش مهارتهای سفالگری باشد؛ با باورها و کاربردهای آئینی در ارتباط بوده است. از سوی دیگر، به علت نیاز به زمان و مهارتی فراتر از آنچه که در ساخت سفالهای مرسوم و معمول بدان احتیاج است؛ مسأله ساخت و رواج سفالهای دارای نقوش حجمی از منظر کالایی شان نیز قابل مطالعه و پیگیری است.

### توضیح و سپاسگزاری

مقاله حاضر برآیند طرحی پژوهشی با همین عنوان است که توسط یکی از نگارندگان (حمید رضا ولی پور) در سال ۱۳۸۵ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر به انجام رسیده است.

از جناب آقای دکتر طلایی که نگارندگان را برای پژوهش در این موضوع ترغیب نمودند؛ بسیار سپاسگزاریم. در واقع ایده اصلی این پژوهش مربوط به ایشان است.

این اندیشه را مد نظر قرار داد. با توجه به محل قرار گیری نقوش می توان عنوان نمود که برخی نمونه ها علاوه بر جنبه تزئینی دارای جنبه کاربردی هم بوده اند و به عنوان لوله، دسته و ... بر روی ظرف ایفای نقش می کرده اند.

### سخن آخر

با توجه به نتایج بدست آمده می توان به برخی از سوالات مطرح شده در ابتدای این پژوهش پاسخ گفت:

۱- پیشینه ی این اندیشه (ایجاد نقوش حجمی) در سفالگری ایران به هزاره ی چهارم پیش از میلاد می رسد. اما رواج آنها به هزاره های اول و دوم پیش از میلاد بر می گردد.

۲- این نوع از سفالها بیشتر در نیمه شمالی فلات ایران دیده می شوند و با توجه به رواج آنها در هزاره دوم و اول پیش از میلاد باید با سایر تحولات این دوران مانند رواج ظروف خاکستری مقایسه شود.

۳- با توجه به رواج و گسترش این نوع از نقوش در گذر از عصر مفرغ به عصر آهن ایران، این امکان وجود دارد که با تغییرات فرهنگی این دوران مرتبط باشد.

۴- با توجه به نقص در اطلاعات مربوط به نمونه ها نمی توان کاربرد قطعی برای این گونه سفالی مشخص کرد، اما در این زمینه می توان به موارد زیر اشاره کرد. تعداد قابل توجهی از این نوع ظروف (۴۷٪) از قبور بدست آمده اند. از سوی دیگر نمونه های نامشخص از نظر کانتکست باستان شناختی نیز اکثراً مربوط به اواخر هزاره دوم و اوایل هزاره اول پ م (عصر آهن) بوده و می دانیم که بیشتر محوطه های مربوط به این دوران گورستان هستند. لذا شاید بتوان بیشتر نمونه های نامشخص را مربوط به گورها دانست. با پذیرش این احتمال، درصد فراوانی نمونه های یافت شده از قبور بسیار بیشتر از پیش خواهد شد. با توجه به این امر شاید بتوان این ظروف را به گونه ای با سنت تدفین در این دوره در ارتباط دانست و رواج و گسترش این گونه سفالی را با افزایش تعداد گورستانها در یک راستا قرار داد. به دیگر سخن این امکان وجود دارد که علاوه بر جنبه های تزئینی، احتمالاً کاربرد آئینی این ظروف برجسته تر بوده است.

۵- همانگونه که پیشتر ذکر گردید پیشینه این گونه سفالی به هزاره های سوم و چهارم پ م بازمی گردد؛ اما اوج استفاده از

## کتابنامه

فارسی

گیرشمن، ر.، ۱۳۷۹، سیلک کاشان، ترجمه اصغر کریمی، چاپ اول، جلد اول، تهران، انتشارات سازمان میراث فرهنگی.

میرمحمدی تهرانی، ن.، ۱۳۸۰، بررسی و طبقه بندی مفرغهای لرستان، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.

نگهبان، ع.، ۱۳۵۷، مهرهای مارلیک، مارلیک ۲، تهران، دانشگاه تهران.

واندنبرگ، ل.، ۱۳۴۸، باستان شناسی ایران باستان، ترجمه عیسی بهنام، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

هرینک، ا.، ۱۳۷۶، سفال ایران در دوره اشکانی، ترجمه حمیده چوبک، تهران، انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.

غیرفارسی

Arne, T. J., 1945, Excavations at Shah Tepe, Iran, Stockholm.

Bomgardner, D.L., 1981, Atomic Absorption Spectroscopy Applications for Ceramics Analysis, In: Scientific Studies in Ancient Ceramics, M.J. Hughes (Ed.), pp. 93-101, BAR Occasional Paper 19, London, British Museum.

Bouchez, R.J.M.D., Coe, R., Coussement et al, 1974, Mossbauer Study of Firing Conditions Used in the Manufacture of the Grey and Red Ware of Tureng Tepe, Journal of Physique 35: pp. 861-65.

Burney, C., 1964, the excavation at Yanik tepe Azerbaijan, 1962, third preliminary report, Iraq XXVI, 1- 32 .

Contenau, G., & Ghirshman, R., 1935, fouilles de tepe Giyan, pres de Nahavand, 1931- 1932, Paris.

Dyson, R. H., 1972, The Hasanlu Project, 1961-1967, In the Memorial, Volume of the International Congress of Iranian Art and Archaeology, 1968, I: 39-58.

Ghirshman, R., 1938, Fouilles De Sialk Pres De Kashan; 1933, 1934, 1937; V.I, Musee du Louvre, Department des Antiquites Orientales, Serie Archaeologi-erue, TIV, Paris: Geuthner.

توحیدی، ف.، ۱۳۷۸، فن و هنر سفالگری، تهران، انتشارات سمت.

حاکمی، ع.، ۱۳۲۹، «کاوشهای اجمالی در تپه های خورویین و آجین دو جین»، گزارشهای باستان شناسی، جلد اول: ۱-۱۶.

-----، ۱۳۵۱، «اشیاء فلزی مکشوفه در کلورز گیلان»، یادنامه پنجمین کنگره بین المللی هنر و باستان شناسی ایران، جلد ۱، تهران، صص: ۱۱-۱۸.

رفیعی، ل.، ۱۳۷۷، سفال ایران از دوران پیش از تاریخ تا عصر حاضر، تهران، انتشارات یساولی.

علیزاده، ع.، ۱۳۸۳، «منشاء نهادهای حکومتی در پیش از تاریخ فارس: تل باکون، کوچ نشینی باستان و تشکیل حکومت های اولیه»، ترجمه کورش روستایی، چاپ اول، فارس، انتشارات بنیاد پژوهشی پارسه- پاسارگاد.

کامبخش فرد، س.، ۱۳۷۰، تهران سه هزار و دویست ساله، تهران، نشر فضا.

-----، ۱۳۷۴، زرگری و فلزگری و سفالگری در آثار مارلیک، مجله باستان شناسی و تاریخ، انتشارات نشر دانشگاهی، صص: ۳۴-۳۸.

-----، ۱۳۷۳، «روایتی از کاوش های باستان شناختی در کوهپایه های گیلان شرقی»، مجله باستان شناسی و تاریخ، انتشارات نشر دانشگاهی، شماره ۱۷.

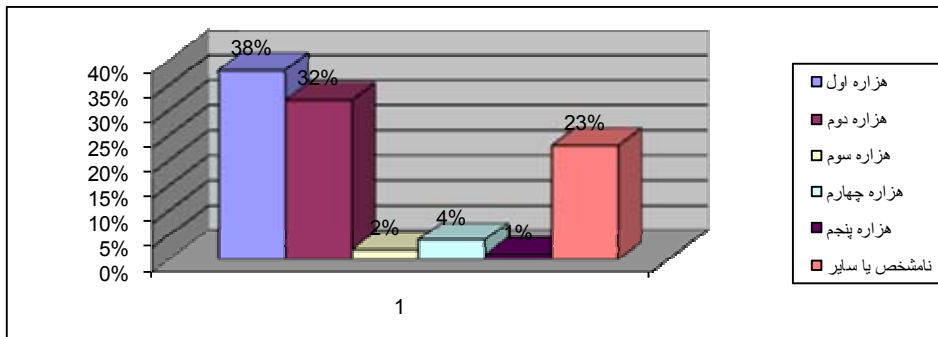
-----، گور خمره های اشکانی، پیوست مجله باستان شناسی و تاریخ، انتشارات نشر دانشگاهی.

-----، ۱۳۷۹، سفال و سفالگری در ایران از ابتدای نوسنگی تا دوران معاصر، تهران، انتشارات ققنوس.

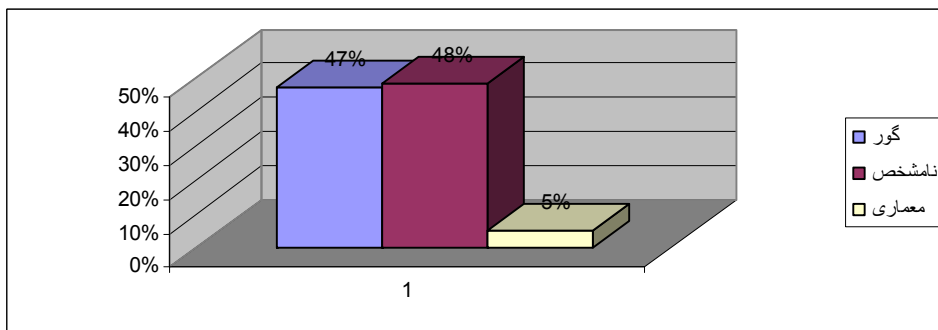
کخ، هاید ماری، ۱۳۸۳، از زیان داریوش (چاپ هشتم)، ترجمه SID.ir، تهران، نشر کارنگ.

- Godard, A., 1931, *Les Bronzes du Luristan*, Paris.
- Goff, C., 1968, Luristan in the first half of the first millennium B.C., a preliminary report on the first season's excavations at Baba Jan, and associated surveys in the Eastern Pish-i Kuh, Iran, *Journal of the British Institute of Persian Studies* VI, 105-134.
- , 1971, Luristan before the Iron Age. Iran, *Journal of the British Institute of Persian Studies* IX, 131-152.
- , 1978, Excavations at Baba Jan: Pottery and metal from levels III and II, Iran: Vol. XVI.
- Hakemi, A., 1973, excavations in Kaluraz, Gilan, *Bulletin of the Asia institute*, 3: pp. 1-7.
- Lamberg-Karlovsky, C.C., 1970, Excavations at Tepe Yahya, Iran 1967-69, Progress Report 1, American School of Prehistoric Research, Bulletin NO. 27, Cambridge, Mass.
- , 1971, the Proto-Elamite Settlement at Tepe Yahya, IRAN IX, pp. 87-96.
- , 1972, Tepe Yahya 1971: Mesopotamia and the Indo-Iranian Borderlands, IRAN 10, pp. 89-100.
- & Tosi, M., 1973, Shahr-I Sokhta and Tepe Yahya: Tracks on the Earliest History of the Iranian Plateau. *East and West* 23, pp. 21-58.
- , 1976, the Third Millennium at Tappe Yahya: A Preliminary Statement, Proceedings of the IVth Annual Symposium on Archaeological Research in Iran, 1975, pp. 71-84.
- , 2002, Archaeology and Language: The Indo-Iranians, *Current Anthropology* Volume 43, Number 1.
- Langsdorff, A., & McCown, D.E., 1942, TALL-I BAKUN A: Season of 1932, the University of Chicago Press., Chicago.
- Masuda, S., 1974, Excavations at Tappeh Sang-e Caxmaq, Proceedings of the second Annual Symposium on Archaeological Research in Iran, Tehran, 1974, pp. 23-33.
- Moorey, P. R. S., 1991 The decorated ironwork of the early Iron Age attributed to Luristan in Western Iran. *Journal of the British Institute of Persian Studies* XXIX, 1-12.
- Moorey, P. R. S., 1999, The hammered bronze work of Iron Age Luristan (Iran): problems of chronology and iconography. In: A. Alizadeh, Y. Majidzadeh & S. M. Shahmirzadi (eds.), *the Iranian World, Essays on Iranian Art and Archaeology presented to Ezat O. Negahban*, Tehran, 146-157.
- Negahban, E. O., 1996, Marlik, the complete excavation report, university museum monograph 87, Philadelphia, university museum, university of Pennsylvania.
- Overlaet, B., 2005, The Chronology of the Iron Age in the Pusht-i Kuh, Luristan. *Iranica Antiqua* XL, pp. 1-33.
- , 2006, Luristan metalwork in the Iron Age, in: *Persiens antike Pracht: Bergbau, Handwerk Archäologie: Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum vom 28. November 2004 bis 29. Mai 2005*, edited by T. Stöllner, R. Slotta, and A. Vatandoust. 2 vols. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum, pp. 328-339.
- Rice, P.M., 1987, *Pottery Analysis: A Sourcebook*, Chicago and London, the University of Chicago press.
- Sarianidi, V.I., 1999, Near Eastern Aryans in Central Asia. *Journal of Indo-European Studies* 27, pp.295-326.
- Vandenbergh, L., 1959, Khorvin (Iran), *Necropole des Premieres Tribues Iraniennes, des publications de l' Institut Historique et Archaeologique Nederlandais de Stanbul*, vol. VII, Leyden.
- , 1964, *La n'ecropole de Khurvin*, Istanbul.
- Young, T.C., 1965, A Comparative Ceramic Chronology for Western Iran, 1500-500, IRAN 3, pp. 53 -86.
- , 1967, The Iranian migration into the Zagros. IRAN 5, pp.11-34.

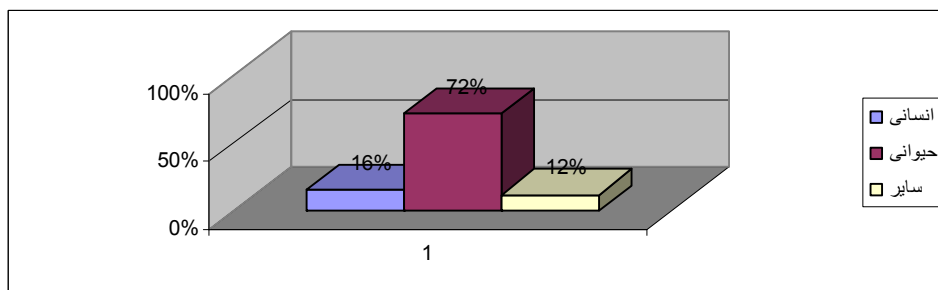
نمودار



نمودار شماره ۱: درصد فراوانی نمونه ها به تفکیک دوره.



نمودار شماره ۲: درصد فراوانی نمونه ها به تفکیک کانتکست باستان شناختی.

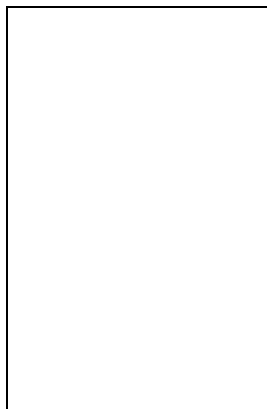


نمودار شماره ۳: درصد فراوانی نمونه ها به تفکیک نوع نقش.

نمونه خام جدول شماره ۱: اطلاعات مربوط به هر یک از نمونه ها

پوشش سفال	تزیین سفال				محل قرار گرفتن نقش							نوع نقش				کاتگورست باستانشناختی				شکل سفال	محل کشف	شماره فیش								
	سایر	خاکستری	فرمز	نخودی	مفتوح	ساده	پایه	کف	لوله	دسته	لبه	بدنه	سایر	حیوانی	انسانی	سایر	بررسی سطحی	فضای معماری	قبر				شماره محل و عکس	دوره، لایه تاریخ گذاری نمونه	شماره و کد نمونه					
																										چند رنگ	تک رنگ	سایر	سایر	نگهداری نمونه

توصیف نمونه:



نمونه طرح و عکس:



جدول شماره ۲: اطلاعات مربوط به مکانها و نمونه‌ها

ردیف	شماره و کد ع	محل کشف	کاتیکست باستانشناختی	نوع نقش		محل قرارگیری نقش							پوشش سفال			دوره، لایه، تاریخگذاری	منبع	
				انسانی	حیوانی	سایر	بندیه	لبه	دسته	لوله	کف	تپه	نخودی	قلم	خاکستری			سایر
۱	PI0001	خوردین	گور		*		*										اواخر هزاره دوم	Vandenberghе, 1959: P.XXVIII: 210
۲	PI0002	حسنلو		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	هزاره اول پ.م	کامپیش فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۶، شکل الف
۳	PI0003	لرستان		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۲۰۰-۱۵۰۰ پ.م	موزه ملی ایران باستان
۴	PI0004	سیلکی		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۱۲۰۰ پ.م	موزه ملی ایران باستان
۵	PI0005	کله دشت		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اواخر هزاره دوم	موزه ملی ایران باستان
۶	PI0006	حسنلو		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	هزاره سوم پ.م	توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۵۸
۷	PI0007	تپه گیان		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	هزاره سوم پ.م	موزه ملی ایران باستان
۸	PI0008	رامهرمز		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	پیش از تاریخ	موزه ملی ایران باستان
۹	PI0009	سیلکی		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اوایل هزاره دوم	موزه ملی ایران باستان
۱۰	PI0010	شاه تپه		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	۲۰۰۰ پ.م	موزه ملی ایران باستان
۱۱	PI0011	مارلیگی		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	هزاره دوم پ.م	موزه ملی ایران باستان
۱۲	PI0012	کرمانشاه		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	هزاره دوم پ.م	موزه ملی ایران باستان
۱۳	PI0013	لرستان		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	هزاره دوم پ.م	موزه ملی ایران باستان
۱۴	PI0014	باباجان	فضای معماری	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	لایه II و III	Goff, 1978: 47, fig. 5: 10
۱۵	PI0015	گرمی	فضای معماری	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	انتگانی؟	کامپیش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸، شکل ۱۳۲
۱۶	PI0016	باباجان	فضای معماری	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	لایه II و III	Goff, 1978: 48, fig. 6: 10
۱۷	PI0017	سولدوز		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	موزه ملی ایران باستان	www.sid.ir

ادامه جدول شماره ۲: اطلاعات مربوط به مکانها و نمونه ها

منبع	دوره، لایه، تاریخگذاری	پوشش سفال					محل قرارگیری نقش					نوع نقش		کاتیکست باستانشناختی	محل کشف	شماره و کد نمونه	ردیف
		سایر	خاکستری	قرمز	نخودی	پایه	کله	لوله	دسته	لبه	بدنه	سایر	چهارگوشی				
موزه ملی ایران باستان		*						*				*			کاشی تپه پایین	پی0018	۱۸
توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۷	عصر آهن II						*					*		گور	سیلک B	پی0019	۱۹
Ghirshman, 1938 و ۹۷: ۱۳۷۸	عصر آهن II						*					*		گور	سیلک B	پی0020	۲۰
Ghirshman, 1938 و ۹۸: ۱۳۷۸	عصر آهن II						*					*		گور	سیلک B	پی0021	۲۱
رفیعی، ۱۳۷۷: ۲۰۳	قرن هشتم پ.م				*		*					*		لرستان		پی0022	۲۲
Ghirshman, 1938 و ۹۸: ۱۳۷۸	عصر آهن II						*		*			*		گور	سیلک B	پی0023	۲۳
رفیعی، ۱۳۷۷: ۲۰۱ و توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۵۷	هزاره اول پ.م	*					*		*			*		حسلو		پی0024	۲۴
Ghirshman, 1938 و ۹۸: ۱۳۷۸	عصر آهن II						*		*			*		گور	سیلک B	پی0025	۲۵
Ghirshman, 1938 و ۹۸: ۱۳۷۸	عصر آهن II						*		*			*		گور	سیلک B	پی0026	۲۶
Lamberg-Karlovsky & Tosi, 1973, ) fig.107	۳۶۰۰-۳۳۰۰ VA						*		*			*		فضای معماری	تپه یحیی	پی0027	۲۷
Goff, 1978: 47, fig. 5: 7	لایه II و III						*		*			*		گور	باباجان	پی0028	۲۸
کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۷۳، شکل ب	هزاره اول پ.م						*		*			*		گور	کورز	پی0029	۲۹
موزه ملی ایران باستان	هزاره پنجم پ.م			*			*		*			*		فضای معماری	سنگ چخماق	پی0030	۳۰
کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۴۳، شکل ۴۰ و ۳۰	اواخر هزاره دوم		*				*		*			*			شاه تپه	پی0031	۳۱
موزه ملی ایران باستان	اواخر هزاره دوم				*		*		*			*			تپه گیان	پی0032	۳۲
کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۷۲، طرح خ	هزاره چهارم پ.م			*			*		*			*		سیلک	پی0033	۳۳	
موزه ملی ایران باستان	نیمه اول هزاره اول			*			*		*			*		لرستان	پی0034	۳۴	

ادامه جدول شماره ۲: اطلاعات مربوط به مکانها و نمونه ها

منبع	دوره لایه، تاریخگذاری	پوشش سفال					محل قرارگیری نقش					نوع نقش		کاتالکت باستانشناختی	محل کشف	شماره و کد نمونه	ردیف
		سایر	خاکستری	قرمز	نخودی	پایه	فکا	لوله	دسته	لبه	بدنه	سایر	چهارگوشی				
موزه ملی ایران باستان	اوایل هزاره اول				*							*			لرستان	P10035	۴۵
Goff, 1978: 54, Pl. IIIa	لایه II و III							*	*		*				باباجان	P10036	۴۶
Goff, 1978: 48, fig. 6: 1	لایه II و III							*			*				باباجان	P10037	۳۷
Vandenberghе, 1959: P.XXXI: 219	هزاره اول پ.م		*								*				خورزمین	P10038	۳۸
Vandenberghе, 1959: P.XXXIX: 216	هزاره اول پ.م		*								*				خورزمین	P10039	۳۹
Vandenberghе, 1959: P.XXXI: 220	هزاره اول پ.م		*								*				خورزمین	P10040	۴۰
۱۳۰ کامبخت فرد، ۲۵۸: شکل ۱۳۰	اشکانی ؟				*						*				گرمی	P10041	۴۱
۳ کامبخت فرد، ۴۱۱: شکل ۳	اشکانی ؟				*						*				گرمی	P10042	۴۲
۱۲۴ کامبخت فرد، ۲۵۷: شکل ۱۲۴	اشکانی ؟				*						*				گرمی	P10043	۴۳
۱۳۱ کامبخت فرد، ۲۵۸: شکل ۱۳۱	اشکانی ؟				*						*				گرمی	P10044	۴۴
۱۳۴ کامبخت فرد، ۲۵۹: شکل ۱۳۴	اشکانی ؟				*						*				گرمی	P10045	۴۵
هریچک، ۱۳۷۶: ۱۴۹					*						*				آذربایجان شرقی	P10046	۴۶
Vandenberghе, 1959: P.XXX: 217	هزاره اول پ.م				*						*				گور	P10047	۴۷
Vandenberghе, 1959: P.XXX: 218					*						*				گور	P10048	۴۸
Ghirshman, 1938-۹۸: ۱۳۷۸	عصر آهن II				*						*				گور	P10049	۴۹
Vandenberghе, 1959: P.XXXI: 222	هزاره اول پ.م				*						*				گور	P10050	۵۰
کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۸، شکل الف	اواخر هزاره دوم		*								*				گور	P10051	۵۱



ادامه جدول شماره ۲: اطلاعات مربوط به مکانها و نمونه ها

منبع	دوره، لایه، تاریخگذاری	پوشش سفال				محل قرارگیری نقش							نوع نقش		کاتیکست باستانشناختی	محل کشف	شماره و کد نمونه	ردیف
		سایر	خاکستری	قرمز	نخودی	پایه	کف	لوله	دست	لبه	پدنه	سایر	جوانی	انسانی				
Vandenberghе, 1959: P.II: 1	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0052	۵۲
Vandenberghе, 1959: P.II: 2	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0053	۵۳
Vandenberghе, 1959: P.II: 3	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0054	۵۴
Vandenberghе, 1959: (P.IV: 14	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0055	۵۵
Vandenberghе, 1959: P.VII: 39	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0056	۵۶
Vandenberghе, 1959: P.VII: 40	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0057	۵۷
Vandenberghе, 1959: P.XXVIII: 209	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0058	۵۸
Vandenberghе, 1959: P.XXVIII: 211	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0059	۵۹
Vandenberghе, 1959: P.XXVIII: 212	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0060	۶۰
Vandenberghе, 1959: P.XXIX: 215	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0061	۶۱
Vandenberghе, 1959: P.XXXII: 221	اواخر هزاره دوم		*					*							گور	خوروبین	PI0062	۶۲
کامبیش فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۶، شکل ب	II آه		*					*							حسلو		PI0063	۶۳
کامبیش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷، شکل ۱۲۶	اشکانی؟		*					*							گور	گرمی	PI0064	۶۴
کامبیش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸، شکل ۱۲۸	اشکانی؟		*					*							گور	گرمی	PI0065	۶۵
کامبیش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۹، شکل ۱۳۵	اشکانی؟		*					*							گور	گرمی	PI0066	۶۶
کامبیش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۳، شکل ۱۰۳	هزاره اول پ.م		*					*							آذریایجان		PI0067	۶۷
کامبیش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۵، شکل ۱۱۱	هزاره اول پ.م		*					*							آذریایجان		PI0068	۶۸

ادامه جدول شماره ۲: اطلاعات مربوط به مکانها و نمونه ها

منبع	دوره، لایه، تاریخگذاری	پوشش سفال				محل قرارگیری نقش							نوع نقش		کاتیکست باستانشناختی	محل کشف	شماره و کد نمونه	ردیف	
		سایر	خاکستری	قرمز	نخودی	پایه	کف	لوله	دسته	لبه	بدنه	سایر	چوبانی	انسانی					
۱۱۲	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۵ شکل	هزاره اول پ.م		*			*					*			*		آذربایجان	PI0069	۶۹
۱۱۱	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۶ شکل	مخامنهشی			*		*					*			*		آذربایجان	PI0070	۷۰
۱۲۲	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷ شکل	مخامنهشی		*			*					*			*		آذربایجان	PI0071	۷۱
۱۲۵	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷ شکل	اشکانی ؟		*			*					*			*		آذربایجان	PI0072	۷۲
۱۲۷	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷ شکل	اشکانی ؟		*			*					*			*		آذربایجان	PI0073	۷۳
۱۳۳	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸ شکل	اشکانی ؟		*			*					*			*		آذربایجان	PI0074	۷۴
۳۱	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۶۲ ش	هزاره چهارم پ.م			*							*			*		فضای معماری	PI0075	۷۵
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۷۲ طخ	هزاره چهارم پ.م				*						*			*		فضای معماری	PI0076	۷۶
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۲ ش	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0077	۷۷
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۲۹ ش	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0078	۷۸
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0079	۷۹
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0080	۸۰
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0081	۸۱
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0082	۸۲
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0083	۸۳
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹	اواخر هزاره دوم		*								*			*		گور	PI0084	۸۴
	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۲۳	هزاره اول		*								*			*		گور	PI0085	۸۵

ادامه جدول شماره ۲: اطلاعات مربوط به مکانها و نمونه ها

ردیف	شماره و کد نمونه	محل کشف	کاتیکست باستانشناختی	نوع نقش		محل قرار گیری نقش										دوره، لایه، تاریخگذاری	منبع	
				انسانی	چوئانی	سایر	بدنه	لبه	دسته	لوله	کف	پایه	نخودی	قرمز	خاکستری			سایر
۸۶	PI0086	املش		*	*												هزاره اول	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۲۳۳
۸۷	PI0087	املش		*													هزاره اول	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۴۹ ش ۷۳
۸۸	PI0088	لرستان		*													قرن ۸ پ م	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۷۸۵
۸۹	PI0089	لرستان		*	*												قرن ۷ تا ۸ پ م	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۷۸۵
۹۰	PI0090	لرستان		*	*												قرن ۷ تا ۷ پ م	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۷۸۵
۹۱	PI0091	لرستان		*	*												قرن ۷ تا ۹ پ م	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۷۸۵
۹۲	PI0092	لرستان		*	*												قرن ۸ پ م	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۴۴، شکل ۴۶
۹۳	PI0093	آذربایجان		*	*												هزاره اول پ م	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۸، شکل ب
۹۴	PI0094	گرمی		*	*												اشکانی	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۶۱، شکل ۱۴۵
۹۵	PI0095	گرمی		*	*												اشکانی	کامبخت فرد، ۱۳۸۰: ۵۶۱، شکل ۱۴۶

جدول شماره ۳: تاریخگذاری نمونه ها

دوره و تاریخگذاری نمونه (پیش از میلاد)						تعداد	محل کشف	ردیف
نامشخص یا سایر	هزاره پنجم	هزاره چهارم	هزاره سوم	هزاره دوم	هزاره اول			
				۱۲	۷	۱۹	خوروین	۱
			۱		۳	۴	حسنلو	۲
				۲	۸	۱۰	لرستان	۳
		۲		۲	۷	۱۱	سیلک	۴
				۱		۱	کله دشت ساوه	۵
			۱	۱		۲	گیان	۶
۱						۱	رامهرمز	۷
	۱					۱	سنگ چخماق	۸
				۱		۱	مارلیک	۹
				۱		۱	کرمانشاه	۱۰
۵						۵	باباجان	۱۱
۱۱						۱۱	گرمی	۱۲
۱						۱	سولدوز	۱۳
۱						۱	یانیق تپه	۱۴
		۱				۱	تپه یحیی	۱۵
					۲	۲	کلورز	۱۶
				۲		۲	شاه تپه	۱۷
۴					۶	۱۰	آذربایجان شرقی	۱۸
					۲	۲	املش	۱۹
				۸		۸	قیطریه	۲۰
		۱				۱	باکون	۲۱
۲۳	۱	۴	۲	۳۰	۳۵	۹۵	مجموع	

جدول شماره ۴: مجموع اطلاعات

ردیف	محل کشف	نوع نقش		محل قرارگیری نقش							پوشش سفال					کانتکست باستان شناسی				نامشخص		
		انسانی	حیوانی	سایر	بدنه	لبه	دسته	لوله	کف	پایه	نخودی	قرمز	خاکستری	سایر	نامشخص	ساده	تکرنگ	چندرنگ	نامشخص		گور	معماری
۱	خوروش	۱	۱۹	۱	۳	۵	۳	۱	۲	۱	۱	۱۹	۱	۱	۱۷	۱	۱	۱۹	۱			
۲	حسنلو	۱	۲	۱	۳	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۱	۱	۱			
۳	لرستان	۱	۶	۳	۱	۱	۵	۱۰	۱	۱	۱	۲	۸	۲	۲	۸	۲	۲				
۴	سینک		۱۰	۱	۲	۱	۴	۳	۶	۲	۲	۲	۳	۲	۴	۴	۳	۴	۴	۷	۱	
۵	کله دشت ساوه		۱	۱	۱	۱	۱	۲	۱						۱	۱						
۶	گیان		۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱													
۷	رامهرمز		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱													
۸	سنگ چخماق			۱	۱	۱	۱	۱	۱													
۹	مارلیک			۱																		
۱۰	کرمانشاه	۱					۱															
۱۱	باباجان		۴		۱	۱	۴		۱													
۱۲	گرمی		۱۱				۱		۲													
۱۳	سولدوز	۱					۱															
۱۴	پایلق تپه		۱				۱															
۱۵	تپه بچی		۱						۲													
۱۶	کلوز																					
۱۷	شاه تپه																					
۱۸	آذربایجان شرقی		۱۰				۳															
۱۹	املش		۱																			
۲۰	قیطریه		۸																			
۲۱	باکون		۱																			
۴۶	مجموع	۱۵	۶۹	۱۱	۲۲	۱۵	۲۳	۲۶	۳	۱	۲۱	۱۸	۳۷	۲	۱۷	۶۰	۲۱	۱	۱۳	۴۴	۵	

جدول شماره ۵: شماره و کد نمونه به همراه شکل

شماره و کد نمونه ها با ذکر شکل آنها

ردیف	منطقه یا محل
۱	سیاک
۲	خوردون
۳	لرستان
۴	باجان
۵	منطقه گرمی
۶	حسینلو
۷	گیان
۸	شاه تپه
۹	آذربایجان شرقی
۱۰	کله دشت سازه
۱۱	رامهرمز
۱۲	مارلیک
۱۳	کرمانشاه
۱۴	سولدوز
۱۵	یانق تپه
۱۶	تپه یحیی
۱۷	کلروز
۱۸	سنگ چخماق
۱۹	باکون
۲۰	قطریه
۲۱	املش

تصاویر



تصویر شماره ۶: PI0006، حسنلو (توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۵۸ و واندنبرگ، ۱۳۴۸: لوحه ۱۴۶).



تصویر شماره ۱: PI0001، خوروین ( Vandenberghe, 1959: (P.XXVIII: 210).



تصویر شماره ۷: PI0007، تپه گیان، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی.



تصویر شماره ۲: PI0002، حسنلو، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی، (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۶، شکل الف).



تصویر شماره ۸: PI0008، رامهرمز، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی.



تصویر شماره ۳: PI0003، لرستان، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی.



تصویر شماره ۹: PI0009، سیلک، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی.



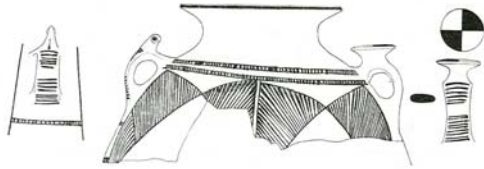
تصویر شماره ۴: PI0004، سیلک، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی.



تصویر شماره ۱۰: PI0010، شاه تپه، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی.



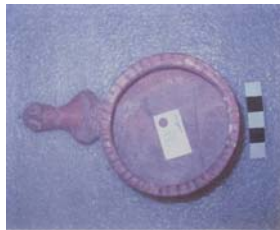
تصویر شماره ۵: PI0005، کله دشت ساوه، موزه ملی ایران باستان عکس از چایچی.



تصویر شماره ۱۶: PI0016، باباجان ( Goff, 1978: 48, fig. 6: )  
10.



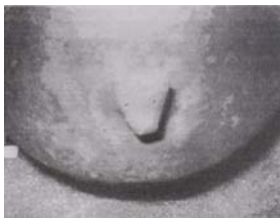
تصویر شماره ۱۱: PI0011، مارلیک، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



تصویر شماره ۱۷: PI0017، سولدوز، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



تصویر شماره ۱۲: PI0012، کرمانشاه، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



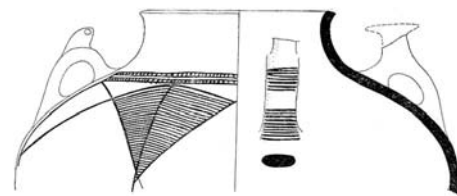
تصویر شماره ۱۸: PI0018، یانیق تپه، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



تصویر شماره ۱۳: PI0013، لرستان، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



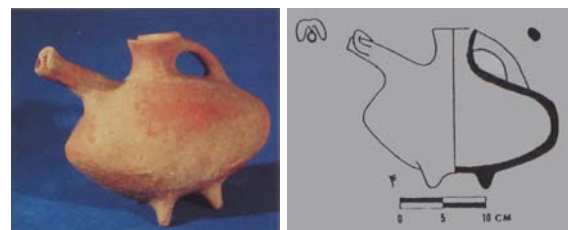
تصویر شماره ۱۹: PI0019، سیلک، (توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۷ و  
(Ghirshman, 1938).



تصویر شماره ۱۴: PI0014، باباجان، ( Goff, 1978: 47, fig. 5: )  
10.



تصویر شماره ۲۰: PI0020، سیلک، (توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۷ و  
(Ghirshman, 1938).



تصویر شماره ۱۵: PI0015، گرمی، (توحیدی، ۱۳۷۸: ۲۲۸؛  
کامبخش فردا، ۱۳۸۰: ۵۵۷، شکل ۱۲۴ و هرینک، ۱۳۷۶: ۱۵۴).





تصویر شماره ۲۶: PI0026، سیلک، (توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۸ و  
Ghirshman, 1938).



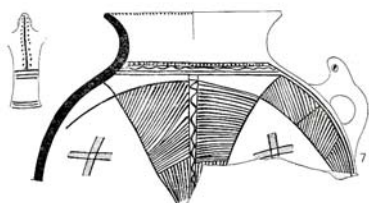
تصویر شماره ۲۱: PI0021، سیلک، (توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۷ و  
Ghirshman, 1938).



تصویر شماره ۲۷: PI0027، تپه یحیی، (Lamberg-Karlovsky &  
Tosi, 1973, fig.107).



تصویر شماره ۲۲: PI0022، لرستان، (رفیعی، ۱۳۷۷: ۲۰۳ و  
Ghirshman, 1938).



تصویر شماره ۲۸: PI0028، باباجان (Goff, 1978: 47, fig. 5: 7).



تصویر شماره ۲۳: PI0023، سیلک، (توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۸ و  
Ghirshman, 1938).



تصویر شماره ۲۹: PI0029، کلورز، (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۷۳،  
شکل ب).



تصویر شماره ۲۴: PI0024، حسنلو، (رفیعی، ۱۳۷۷: ۲۰۱ و توحیدی،  
۱۳۷۸: ۱۵۷).



تصویر شماره ۳۰: PI0030، سنگ چخماق، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



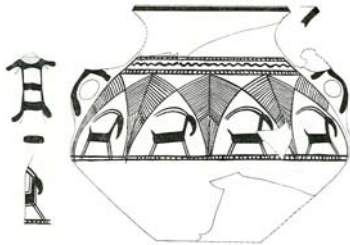
تصویر شماره ۲۵: PI0025، سیلک، (توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۸ و  
Ghirshman, 1938).



تصویر شماره ۳۶: PI0036، باباجان (Goff, 1978: 54, Pl. Iia).



تصویر شماره ۳۱: PI0031، شاه تپه گرگان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۴۳، شکل ۴۰ و ۴۰). (Arne, 1945)



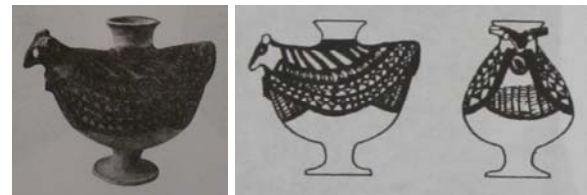
تصویر شماره ۳۷: PI0037، باباجان (Goff, 1978: 48, fig. 6: 1).



تصویر شماره ۳۲: PI0032، گیان، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



تصویر شماره ۳۸: PI0038، خورویین (توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۶۰، شکل و  
(Vandenberghe, 1959: P.XXXI: 219).



تصویر شماره ۳۳: PI0033، سیلک (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۷۲، طرح  
خ، توحیدی، ۱۳۷۸: ۸۸ و ۸۸). (Ghirshman, 1938)



تصویر شماره ۳۹: PI0039، خورویین (توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۶۰، شکل ه  
و (Vandenberghe, 1959: P.XXIX: 216).



تصویر شماره ۳۴: PI0034، لرستان، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



تصویر شماره ۴۰: PI0040، خورویین (توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۶۰، شکل د  
و (Vandenberghe, 1959: P.XXXI: 220).



تصویر شماره ۳۵: PI0035، لرستان، موزه ملی ایران باستان  
عکس از چایچی.



تصویر شماره ۴۶: PI0046، آذربایجان شرقی (هرینک، ۱۳۷۶: ۱۴۹).



تصویر شماره ۴۷: PI0047، خروین (توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۶۱، شکل ب و Vandenberghe, 1959: P.XXX: 217).



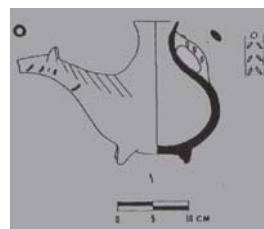
تصویر شماره ۴۸: PI0048، خروین (توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۶۱، شکل الف و Vandenberghe, 1959: P.XXX: 218).



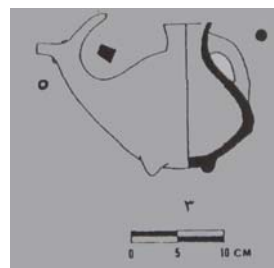
تصویر شماره ۴۹: PI0049، سیلک (توحیدی، ۱۳۷۸: ۹۸- (Ghirshman, 1938



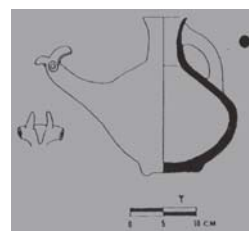
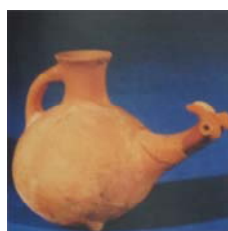
تصویر شماره ۵۰: PI0050، خروین (توحیدی، ۱۳۷۸: ۱۶۱، شکل ج و Vandenberghe, 1959: P.XXXI: 222).



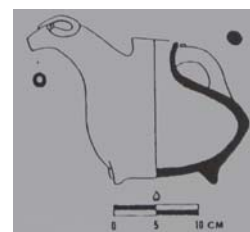
تصویر شماره ۴۱: PI0041، گرمی (توحیدی، ۱۳۷۸: ۲۲۵، شکل ۱؛ کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸، شکل ۱۳۰ و هرینک، ۱۳۷۶: ۱۵۴).



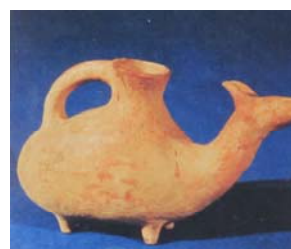
تصویر شماره ۴۲: PI0042، گرمی (توحیدی، ۱۳۷۸: ۲۲۵، شکل ۲؛ کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۴۱۱، شکل ۳ و هرینک، ۱۳۷۶: ۱۵۴).



تصویر شماره ۴۳: PI0043، گرمی (توحیدی، ۱۳۷۸: ۲۲۵، شکل ۲؛ کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸، شکل ۱۳۲ و هرینک، ۱۳۷۶: ۱۵۴).



تصویر شماره ۴۴: PI0044، گرمی (توحیدی، ۱۳۷۸: ۲۲۵، شکل ۵؛ کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸، شکل ۱۳۱ و هرینک، ۱۳۷۶: ۱۵۴).



تصویر شماره ۴۵: PI0045، گرمی (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۹، شکل ۱۳۴).



تصویر شماره ۵۶: PI0056، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.VII: 39).



تصویر شماره ۵۱: PI0051، خوروین (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۸، شکل الف).



تصویر شماره ۵۷: PI0057، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.VII: 40).



تصویر شماره ۵۲: PI0052، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.II: 1).



تصویر شماره ۵۸: PI0058، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.XXVIII: 209).



تصویر شماره ۵۳: PI0053، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.II: 2).



تصویر شماره ۵۹: PI0059، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.XXVIII: 211).



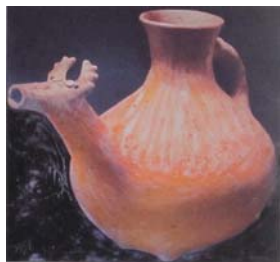
تصویر شماره ۵۴: PI0054، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.II: 3).



تصویر شماره ۶۰: PI0060، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.XXVIII: 212).



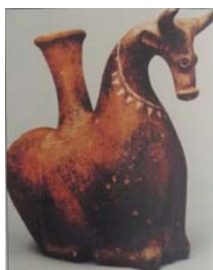
تصویر شماره ۵۵: PI0055، خوروین (Vandenberghe, 1959: P.IV: 14).



تصوير شماره ۶۶: PI0066، گرمی (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۹، شکل ۱۳۵).



تصوير شماره ۶۱: PI0061، خوروين (Vandenberghe, 1959: (P.XXIX: 215).



تصوير شماره ۶۷: PI0067، آذربايجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۳، شکل ۱۰۳).



تصوير شماره ۶۲: PI0062، خوروين (Vandenberghe, 1959: (P.XXXII: 221).



تصوير شماره ۶۸: PI0068، آذربايجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۵، شکل ۱۱۱).



تصوير شماره ۶۳: PI0063، حسنلو (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۶، شکل ب).



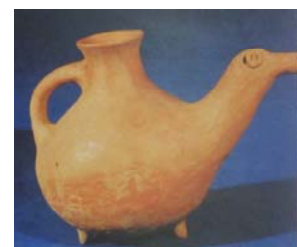
تصوير شماره ۶۹: PI0069، آذربايجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۵، شکل ۱۱۲).



تصوير شماره ۶۴: PI0064، گرمی (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷، شکل ۱۲۶).



تصوير شماره ۷۰: PI0070، آذربايجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۶، شکل ۱۲۱).



تصوير شماره ۶۵: PI0065، گرمی (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸، شکل ۱۲۸).



تصویر شماره ۷۶: PI0076، سیلک (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۷۲، طرح خ).



تصویر شماره ۷۱: PI0071، آذربایجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷، شکل ۱۲۲).



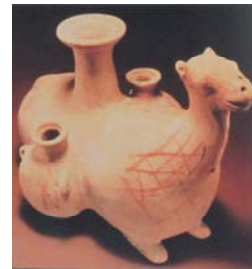
تصویر شماره ۷۷: PI0077، قیطریه (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۳۰، شکل ۲).



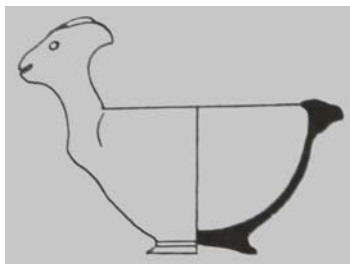
تصویر شماره ۷۲: PI0072، آذربایجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷، شکل ۱۲۵).



تصویر شماره ۷۸: PI0078، قیطریه (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۲۹، شکل ۵).



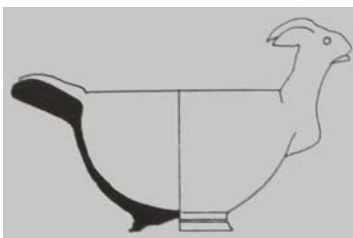
تصویر شماره ۷۳: PI0073، آذربایجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۷، شکل ۱۲۷).



تصویر شماره ۷۹: PI0079، قیطریه (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹).



تصویر شماره ۷۴: PI0074، آذربایجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۵۸، شکل ۱۳۳).



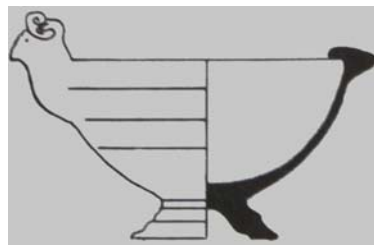
تصویر شماره ۸۰: PI0080، قیطریه (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹).



تصویر شماره ۷۵: PI0075، باکون (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۴۲، شکل ۳۱).



تصوير شماره ۸۶: PI0086، املش (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۷۳).



تصوير شماره ۸۱: PI0081، قيطريه (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹).



تصوير شماره ۸۷: PI0087، املش (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۴۹، شكل ۷۴).



تصوير شماره ۸۲: PI0082، قيطريه (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹).



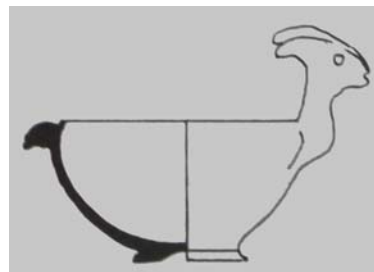
تصوير شماره ۸۸: PI0088، لرستان (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۸۵).



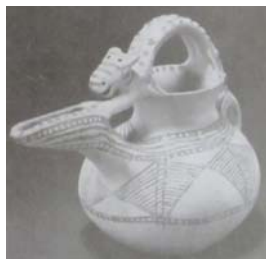
تصوير شماره ۸۳: PI0083، قيطريه (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹).



تصوير شماره ۸۹: PI0089، لرستان (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۸۵).



تصوير شماره ۸۴: PI0084، قيطريه (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۱۸۹).



تصوير شماره ۹۰: PI0090، لرستان (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۸۵).



تصوير شماره ۸۵: PI0085، كلورز (كامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۷۳).



تصویر شماره ۹۳: PI0093، آذربایجان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۶۸،  
 شکل ب).



تصویر شماره ۹۱: PI0091، لرستان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۲۸۵).



تصویر شماره ۹۴: PI0094، گرمی، کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۶۱، شکل  
 ۱۴۵.



تصویر شماره ۹۲: PI0092، لرستان (کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۴۴،  
 شکل ۴۶).



تصویر شماره ۹۵: PI0095، گرمی، کامبخش فرد، ۱۳۸۰: ۵۶۱، شکل ۱۴۶.