

## **“Pottery Kilns, Specialized Production, Industrial Area and Chiefdoms”: A Reverse Interpretation of the Archaeological Findings from Tappeh Pardis**

**Sajjad Alibaigi\***

### **Abstract**

During the excavation at Tappeh Pardis in Varamin, North of the central plateau, several heating structures have been discovered, which were called pottery kiln. Considering the accumulation of this type of structure in the eastern part of the site, they have assumed that these structures are specialized ceramic production in the intensive industrial area of the fifth millennium BC. Therefore, these structures were called the first kilns of this period on the central plateau of Iran. In this article, I try to show, based on several archaeological evidence, that this notion is not correct, and all the interpretations presented on the basis of this evidence should be reviewed. The heating structures from Tappeh Pardis are not unique in the prehistory of Iran, and their samples have been obtained in excavations of several sites, which are also within the settlement area and clearly show the type of ovens. In fact, when the discovered structures are not kilns, the tangible archaeological evidence to belong them as workshops is low, and it would not be possible to accept that large-scale specialized activities, especially in relation to production and bake pottery, have been done in this part. These structures are located among the architectural spaces and various materials like pottery, beads, oyster, Sling, Token, Clay Spindle, bones, etc. have been discovered in there. In fact, the excavator cannot describe the type and function of the kiln and cannot explain the presence of Tokens, Slings and Clay Spindle, baked pottery, animal bone, and carbonized Cereals in excavated deposits? Moreover, how can there be baked

---

\* Assistant Professor, Department of Archaeology, Razi University, Kermanshah, Iran,  
sadjadalibaigi@gmail.com

Date received: 2020-03-14, Date of acceptance: 2020-07-28

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

pottery and Slag, as well as Slings, flakes, and unbaked tokens? This evidence is enough to doubt the function of structures as a kiln. The documents show that the structures do not have function as kiln, According to them, it is impossible to establish a direct relationship between the nature of the Tappeh Pardis and changes in the social levels of the community. Therefore, it cannot be accepted that these structures are related to the form and structure of society and systems that Fazelin-Neshi and his colleagues called them classified society, elites, and chiefdoms.

**Keywords:** Tappeh Pardis, Pottery Kilns, Specialized Production, Industrial Area, Chiefdoms, Saaj/ Oven.

## «کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» تفسیری وارونه از یافته‌های باستان‌شناختی تپه پردیس

سجاد علی‌بیگی\*

### چکیده

در کاوش‌های تپه پردیس چند سازه حرارتی کشف شده است که «کوره‌های سفال‌گری» خوانده شده‌اند و باتوجه به تمرکز آن‌ها در شرق تپه، کاوش‌گران این‌ها را کوره‌های تولید تخصصی و متمرکز سفال در بخش صنعتی یک روستای هزاره پنجم پیش از میلاد تصور کرده‌اند. نگارنده در این مقاله می‌کوشد تا با روش تحلیلی - تفسیری و به‌کمک مقایسه‌های متعدد، کارکرد واقعی این سازه‌ها را بررسی کند و به‌استناد چندین مدرک باستان‌شناسی نشان دهد که برداشت‌های کاوش‌گران از اساس درست نیست و تمامی تفسیرهای ارائه‌شده برپایه این تعبیرها باید به‌کلی موردبازنگری قرار گیرد. مدارک موردبررسی نشان می‌دهد که سازه‌های حرارتی پردیس کارکرد کوره نداشته‌اند و نمی‌توان به‌استناد آن‌ها ارتباط مستقیمی میان ماهیت تپه پردیس با تغییرات در سطوح اجتماعی جامعه برقرار کرد و نمی‌توان پذیرفت که این سازه‌ها با شکل و ساختار جامعه و نظام‌هایی ارتباط داشته‌اند که آن را جامعه طبقاتی، نخبگان، و خان‌سالارها می‌نامند. سازه‌های حرارتی تپه پردیس در پیش از تاریخ ایران یگانه نیستند و نمونه‌های متعددی از آن‌ها در بافت مسکونی چندین محوطه از جمله سیلک جنوبی، زاغه، اسماعیل‌آباد، جیران‌تپه، و قره‌تپه قمرود به‌دست آمده و به‌روشنی گونه‌ای از اجاق/بخاری دیواری را نشان می‌دهند.

**کلیدواژه‌ها:** تپه پردیس، کوره سفال‌پزی، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان‌سالار، ساج/اجاق/بخاری دیواری.

\* استادیار باستان‌شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، sadjadalibaigi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۴، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۰۷

## ۱. مقدمه

جوامع دوره پیش از تاریخ فلات مرکزی ایران از پایان دوره نوسنگی در حال گذر از جامعه ساده به جوامع پیچیده بودند و رفته‌رفته با رشد و پویایی درخور توجهی که در طول زمان در زمینه روابط بازرگانی، تخصص‌پذیری فن، ظهور خان‌سالارها، و پیچیدگی در روابط اجتماعی و اقتصادی کسب کردند در دوره مس‌وسنگ به صورت جامعه‌ای طبقاتی درآمدند. مدارک باستان‌شناختی مرتبط با این تحولات در الگوهای استقرار، سلسله‌مراتب اقتصادی - اجتماعی، تدفین، نیایش‌گاه‌ها، تولید تخصصی برخی مواد، و صادرات اشیای فلزی در محوطه‌هایی چون سیلک جنوبی، قبرستان، حصار، اریسمان، سفالین، سگزآباد و ازبکی، و یافته‌های آن‌ها بازتاب یافته است.

در بیست سال اخیر بحث در مورد ظهور پیچیدگی‌های اقتصادی، سیاسی، و اجتماعی، تولید تخصصی سفال، جوامع رتبه‌بندی‌شده، و خان‌سالارها در باستان‌شناسی فلات مرکزی بیش از هر نقطه دیگری از ایران داغ بوده است تا جایی که علاوه بر نگارش رساله‌ها و انتشار مقالاتی با این مضمون (اسدی‌آجایی و دیگران ۱۳۹۸؛ ولی‌پور ۱۳۸۷؛ ولی‌پور ۱۳۹۰: ۴۵؛ ولی‌پور ۱۳۹۴؛ Coningham et al. 2006; Fazeli 2001; Fazeli et al. 2007 a; Fazeli et al. 2007؛ Vidale et al. 2018: 110; Fazeli Nashli et al. 2010: (b)؛ عنوان گزارش فصل سوم کاوش‌های تپه قبرستان به شکل ذیل انتخاب شده است: «تغییرات سیاسی و اجتماعی در دشت قزوین: کاوش‌های باستان‌شناسی تپه قبرستان، گزارش فصل سوم» (فاضلی‌نشلی ۱۳۸۵).

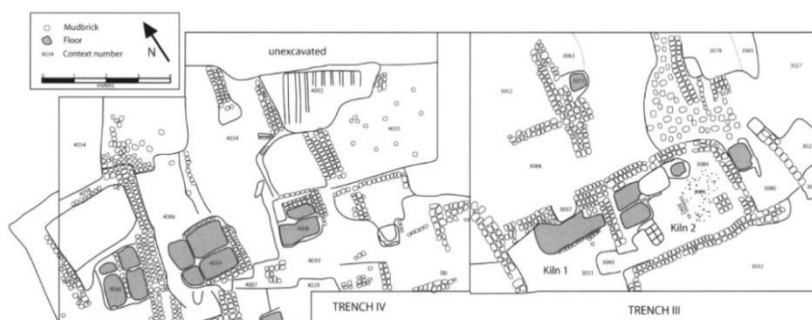
با این‌که در پژوهش‌های صورت‌گرفته در دوره پیش از تاریخ فلات مرکزی ظاهراً تلاش شده تا با داشتن بنیان نظری و نگاهی انسان‌شناختی به تغییرات و تحولات صورت‌گرفته در بقایای باستان‌شناختی هزاره‌های ششم تا سوم پیش از میلاد دیدگاهی مبتنی بر باستان‌شناسی نو در این منطقه به کار گرفته شود، به نظر می‌رسد که در شناخت اولیه بقایای مکشوف، که گام نخست مطالعات باستان‌شناسی است، اشتباه‌هایی رخ داده که پی‌آمدهای آن ارائه تئوری‌هایی است که اکنون نیازمند ارزیابی مجدد است. بررسی ساده بقایای مکشوفه و مقایسه یافته‌های پردیس با دیگر محوطه‌های کاوش‌شده لزوم بازنگری در تعبیرها و تفسیرهای ارائه‌شده را ضرورت می‌بخشد، به طوری که گویی همه تفسیرهای ارائه‌شده در خصوص یافته‌ها، کارکرد سازه‌ها، و ماهیت این محوطه به طرز شگفت‌آوری وارونه بوده است.

یکی از این محوطه‌های پیش از تاریخی که در شمال فلات مرکزی ایران واقع شده و حسن فاضلی‌نشلی، استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، کاوش آن را انجام داده است، تپه پردیس در منطقه قرچک شهرستان ورامین است. در این محوطه علاوه بر کاوش‌های

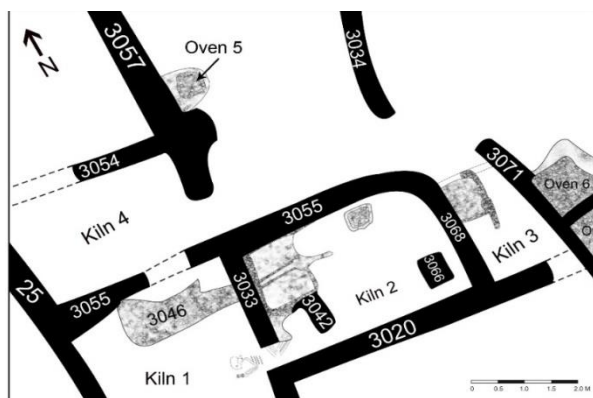
«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۵۳

عمودی که با هدف شناخت توالی دوره‌های نوسنگی و مس و سنگ صورت پذیرفته، کاوش‌های افقی نیز در آن به انجام رسید که در نتیجه آن ساختارهای معماری و سازه‌های حرارتی کشف شد که فاضلی نشلی و همکارانش آن‌ها را کوره‌های سفال‌گری<sup>۱</sup> (نه سفال‌پزی) می‌خواند (فاضلی نشلی و دیگران ۱۳۸۴؛ فاضلی نشلی و دیگران ۱۳۸۶؛ Fazeli et al. 2007 a; Fazeli et al. 2007 b; Coningham et al. 2006: 37).

کشف پنج نمونه از این سازه‌های حرارتی در محدوده‌ای نه‌چندان وسیع و هم‌چنین کشف شمار زیادی قطعات سفال، گلوله‌های فلاخن، و حرارت‌دیدگی بالای دیوارهای جانبی این سازه‌ها باعث شد که او پردیس را محوطه‌ای صنعتی در هزاره پنجم پیش از میلاد بخواند (تصویرهای ۱-۳)، ویژگی‌ای که باتوجه به قدمت بالای یافته‌های آن، پردیس را در تاریخ فن و فناوری سفال‌گری و تخصص و تخصص‌پذیری در فلات مرکزی ایران یگانه ساخته است.



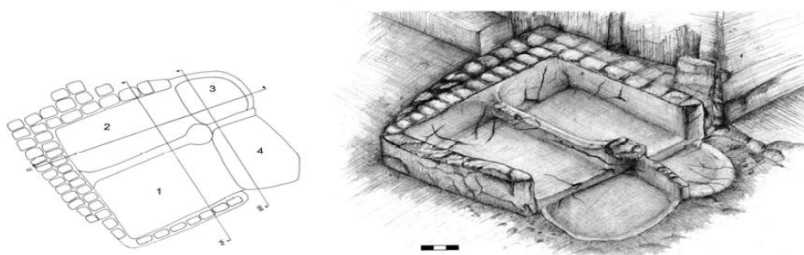
تصویر ۱. پلان ترانشه‌های کاوش‌شده در تپه پردیس و سازه‌های حرارتی واقع در میان فضاهای معماری که با رنگ تیره مشخص شده است (Fazeli et al. 2007: 268, Fig. 1).



تصویر ۲. پلان بخشی از فضاهای کاوش‌شده در پردیس با بقایای سازه‌های حرارتی در آن (Fazeli et al. 2007: 268, Fig. 2)



کانتکست‌های ۴۰۰۸ و ۴۰۲۳



کانتکست 4023

تصویر ۳. سازه‌های حرارتی پردیس. کوره دوم ترانشه IV (ولی پور ۱۳۹۴: ۱۳۴، تصویر ۱۱-۱۲).

## ۲. بیان مسئله و اهداف

هدف نگارنده در این مقاله ارزیابی نظرات مطرح شده درباره بخشی از یافته‌های تپه پردیس با نگاهی به نتایج و یافته‌های کاوش در تپه‌های زاغه، سیلک، اسماعیل‌آباد (موشلان‌تپه)، جیران‌تپه ازبکی، قره‌تپه قمرود، و تپه کاروان‌سرای ابهر و ارائه پیشنهاد جایگزین در خصوص کارکرد سازه‌های حرارتی است که فاضلی نشلی و همکارانش آن‌ها را کوره‌های سفال‌گری دانسته‌اند. در واقع، اساس تفسیرهای فاضلی نشلی بر این پایه استوار است که سازه‌های حرارتی کشف شده در تپه پردیس، که قدمت آن‌ها به اوایل هزاره پنجم پیش از میلاد (دوره سیلک II و افق چشمه‌علی) بازمی‌گردد، کوره‌هایی است که در آن‌ها پخت سفال صورت می‌گرفته و پردیس در این دوره کارگاهی داشته که سفال‌گران به صورت تمام‌وقت در آن‌ها به صورت تخصصی سفال تولید می‌کردند. از این رو، در نگاه کاوش‌گر، پردیس مدارکی در اختیار قرار می‌دهد که نشان از وجود استقرار تخصصی و صنعتی در رابطه با تولید سفال است که نخبگان اجتماعی - اقتصادی آن را مدیریت می‌کردند (فاضلی نشلی و دیگران ۱۳۸۶: ۴۲۰-۴۲۱؛ Fazeli et al. 2007 a; Fazeli et al. 2007 b).

با این حال، نگارنده در این مقاله می‌کوشد تا به‌استناد چندین شاهد باستان‌شناسی نشان می‌دهد که این برداشت از اساس درست نیست و تمامی تفسیرهای ارائه‌شده برپایهٔ این تعبیر تا چه‌اندازه سست بوده و باید موردبازنگری قرار گیرد. در واقع، وقتی سازه‌های کشف‌شده کوره نباشند، شواهد ملموس باستان‌شناسی برای کارگاه‌بودن تپهٔ پردیس به‌حدی ناچیز خواهد بود که نمی‌توان پذیرفت در این مکان فعالیت‌های تخصصی بزرگ‌مقیاس به‌ویژه در رابطه با تولید و پخت سفال صورت می‌گرفته است. اگر سازه‌های موردبحث کارکرد کوره نداشته‌اند، دیگر نمی‌توان ارتباطی میان ماهیت تپهٔ پردیس با تغییرات در سطوح اجتماعی جامعه برقرار کرد و نمی‌توان پذیرفت که این سازه‌ها ارتباطی با شکل و ساختار جامعه و نظام‌هایی داشته باشند که فاضلی نشلی و همکارانش آن‌ها را جامعهٔ طبقاتی و خان‌سالار می‌نامند (اسدی اجایی و دیگران ۱۳۹۸؛ ولی‌پور ۱۳۸۷؛ ولی‌پور ۱۳۹۰: ۴۵؛ ولی‌پور ۱۳۹۴: Fazeli et al. 2007 a).

## ۱.۲ روش پژوهش

نگارنده در این پژوهش بر آن است تا به این پرسش پاسخ دهد که آیا آن‌گونه‌که کاوش‌گران اعتقاد دارند، سازه‌های حرارتی تپهٔ پردیس کورهٔ سفال‌پزی بوده‌اند؟ درضمن، تلاش شده است که این موضوع را موردواکاوی قرار دهد که تفسیرهای مطرح‌شده در مورد ماهیت محوطه تا چه‌میزان صحیح است. از این رو، نگارنده در این مقاله تلاش خواهد کرد تا با روش تحلیلی - تفسیری و به‌استناد چندین مدرک باستان‌شناسی و هم‌چنین، به‌کمک مقایسه‌های متعدد، نظرات کاوش‌گران را در مورد کارکرد سازه‌های حرارتی تپهٔ پردیس موردارزیابی قرار دهد و با در نظر گرفتن بافت کشف این سازه‌ها و هم‌چنین یافته‌های مرتبط با آن‌ها پیش‌نهادی جایگزین در خصوص کارکرد آن‌ها ارائه کند.

## ۳. تپهٔ پردیس: سازه‌های حرارتی

طی کاوش‌های سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۶ تپهٔ پردیس در میان بقایای معماری نیمهٔ اول هزارهٔ پنجم پیش از میلاد شواهدی از چند سازهٔ حرارتی کشف شد که فاضلی نشلی آن‌ها را کوره‌های پخت سفال می‌داند. برای تجزیه و تحلیل‌ها و تفسیرهای بعد به‌ناچار توصیف این بخش‌ها و تحلیل‌های کاوش‌گران و پژوهش‌گران مستقیماً و بدون تغییر از مقالات ایشان نقل می‌شود.

### ۱,۳ کوره بزرگ ترانسه I و III

بزرگ‌ترین سازه حرارتی که در طی کاوش‌های تپه پردیس به دست آمده است، کوره بزرگ شماره یک است که بخش‌هایی از آن طی کاوش فصل قبل کشف شد و در کاوش‌های این فصل نیز بخش‌های شرقی آن از زیر خاک بیرون آمد. پلان این کوره به صورت مربع است. دیوارهای اطراف را با استفاده از خشت‌های مشت‌های (کلوخه‌ای) ایجاد کرده‌اند و در هر ردیف از دیوار دو یا سه و حتی چهار خشت کار گذاشته‌اند و سپس روی آن‌ها را با دو ردیف اندود خشن و ظریف پوشانده است. در وسط این کوره دیواری پدیدار شد که دارای انحنا و تقریباً قوسی شکل است و دو طرف آن اندود سالم دارد و کاملاً مشخص است که بر اثر فروریختگی به دیوار شمالی کوره تکیه داده است. بر کف کوره علاوه بر خاکستر سوخته و سیاه‌رنگ، انبوهی از آوار خشت‌های حرارت‌دیده، قطعات گل یا با اثر نی روی آن‌ها، و تعدادی قطعات سفالی مربوط به چند ظرف سفالی در کنار و روی هم به دست آمد. این سفال‌ها به شدت سست‌اند و بر اثر تماس با دست از هم فرومی‌پاشند و کاملاً مشخص است که پخت ناقصی دارند و به عبارت دیگر، محصولات دفرمه یا ناقص کوره سفال‌گری هستند که به دلیل پخت ناقص روی کف کوره از هم پاشیده شده‌اند (فاضلی و دیگران ۱۳۸۶: ۴۱۳).

### ۲,۳ ترانسه IV

یکی از اهداف ایجاد ترانسه‌های شماره III و IV آگاهی از فضاهای پیرامونی کوره یافت‌شده در سال ۱۳۸۳ بود. با کاوش در این محدوده چهار کوره سفال‌گری دیگر نیز آشکار شد که در نوع خود با توجه به ساختمان آن‌ها و مجموعه شرایط پیرامونی منحصر به فردند. بقایای سه کوره نسبتاً سالم به دست آمد، اما از کوره چهارم فقط بقایای سوختگی و بخشی از کف آن باقی مانده بود. این کوره‌ها در داخل فضاهای معماری قرار داشتند و با توجه به آثار نی و شاخ و برگ روی گل و حجم زیاد آوار خشت‌های حرارت‌دیده و همین‌طور بقایای فضاهای معماری از قبیل دیوار و کف در داخل فضای سرپوشیده قرار داشته‌اند. حرارت‌دیدگی سطح دیوارهای فضاهای فوق نیز عملکردی مرتبط<sup>۲</sup> با کوره‌های سفالگری داشته‌اند (همان: ۴۱۴-۴۱۵).

### ۱,۲,۳ کوره شماره یک

کانتکست ۴۰۰۸ سازه‌ای است با چهار کفه که فضای داخل آن از وسط با دیوارکی به دو قسمت شمالی و جنوبی تقسیم شده است. اختلاف سطح بخش شرقی و غربی را



«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۵۷

نیز از هم جدا کرده است، به طوری که کفه‌های شرقی سازه در حدود ده سانتی‌متر بالاتر از کفه‌های غربی آن قرار گرفته‌اند. طول این سازه در جهت شرقی — غربی ۱۳۰ و عرض آن در جهت شمالی جنوبی ۱۰۰ سانتی‌متر است که البته به نظر می‌رسد باتوجه‌به تخریب بخش شمالی سازه از عرض آن کاسته شده است. ابعاد کفه شمال شرقی ۳۵ در ۸۵ سانتی‌متر، ابعاد کفه جنوب شرقی ۵۲ در ۸۵ سانتی‌متر است. ضخامت دیوارهای جداکننده ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن از کف سازه ۹ تا ۱۳ سانتی‌متر است. کفه شمال غربی ۷۰ سانتی‌متر طول و ۴۵ سانتی‌متر عرض دارد. امتداد جنوبی این کفه با دیوارکی قوسی‌شکل به ارتفاع ۵ و ضخامت ۷ سانتی‌متر محدود شده است و جنس آن از دیواره سازه است. در هنگام کاوش این کانتکست دو دوک گلی، تعدادی قطعات سفالی دوره کالکولیتیک انتقالی، و تعدادی استخوان به‌دست آمد (همان: ۴۱۵).

### ۲,۲,۳ کوره شماره دو

این سازه ساختاری چهارکفه‌ای مشابه نمونه‌های قبل است، با این تفاوت که از آن‌ها بزرگ‌تر است. اطراف این سازه دیوارهای بالآمده است که بالاترین ارتفاع به‌دست‌آمده از دیواره آن در حدود ۳۷ سانتی‌متر است. سرتاسر دیوارهای اطراف و کف این سازه با اندودی صاف پوشیده شده که به دلیل حرارت فراوانی که دیده، سطح اندود و خشت‌های اطراف آن تیره‌رنگ و قرمز شده است. دیوارکی شرقی — غربی به ارتفاع ۱۰ تا ۲۷ سانتی‌متر از وسط این سازه را به دو قسمت شمالی و جنوبی تقسیم کرده است و کفه‌های شرقی و غربی با اختلاف سطح در حدود ۱۰ سانتی‌متر از هم جدا شده‌اند، لذا فضای داخلی این سازه به چهار قسمت تقسیم شده است. دیوار جداکننده درست در جایی که اختلاف سطح وجود دارد پهن‌تر شده و بریدگی اندود آن نشان می‌دهد که احتمالاً به قسمت بالا امتداد می‌یافته و به سقف سازه متصل می‌شده است. ابعاد این سازه ۱۵۰ در ۱۸۵ سانتی‌متر و بزرگ‌ترین کفه آن ۱۲۰ در ۸۰ سانتی‌متر است. کفه جنوب شرقی ۶۵ در ۱۲۰، کفه شمال غربی ۹۰ در ۷۰، و کفه جنوب غربی ۶۰ در ۶۵ سانتی‌متر ابعاد داشته است. در داخل یکی از کفه‌های این سازه تعداد زیادی گلوله‌های فلاخن به‌شکل بیضی به‌دست آمد که برای پخته‌شدن در داخل این سازه قرار گرفته بودند (همان: ۴۱۵-۴۱۶).

### ۳,۲,۳ کوره شماره سه

این کانتکست سازه‌ای چهارکفه‌ای است که ۱۶۰ در ۱۳۰ سانتی‌متر ابعاد دارد. دو کفه شمالی آن از دو کفه جنوبی آن پایین‌تر است. با این اختلاف سطح و دیواره

جداکننده‌ای که بخش شرقی و غربی آن را از هم جدا کرده است، به چهار بخش شرقی و غربی تقسیم شده است. ابعاد کفه‌های این سازه به شرح زیر است: کفه جنوب شرقی ۵۵ در ۹۵، کفه جنوب غربی ۶۰ در ۹۵، کفه‌های شمال غربی و شمال شرقی در حدود ۶۰ در ۶۵ سانتی‌متر. کفه‌های نیمه جنوبی ۱۸ سانتی‌متر بالاتر از کفه‌های نیمه شمالی قرار داشتند. دیوارک جداکننده این سازه که در وسط آن قرار گرفته است دارای ضخامتی در حدود ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر و ارتفاع آن از کف سازه نیز ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر است. بالاترین ارتفاع باقی‌مانده از این سازه ۱۸ سانتی‌متر است. در دو طرف شرقی و غربی این سازه دیوار نسبتاً قطوری وجود دارد. در سمت شمال این سازه توده نسبتاً زیادی خاکستر به دست آمد که در داخل آن قطعات مربوط به چند ظرف سفالی نسبتاً کامل یافت شد. باتوجه به سطح دودزده اکثر این قطعات سفالی و پوک‌بودن سفال‌ها بیش‌تر به نظر می‌رسد این ظروف نیمه‌پخته دورریزهای مربوط به کوره سفال‌گری‌اند (همان: ۴۱۶).

#### ۴،۲،۳ کوره شماره چهار

«دیوارهای این سازه از بین رفته و فقط بخشی از آن کفه‌های آن باقی مانده است. به نظر می‌رسد احتمالاً این کفه‌های اندودشده حرارت دیده، سازه‌ای شبیه سازه‌های پیش‌گفته بوده است» (همان: ۴۱۶).

#### ۴. دیسک چرخ سفال‌گری

یکی از یافته‌های مهم در میان بقایای مادی دوره چشمه‌علی یک دیسک سفال‌گری است. این دیسک صفحه‌ای گرد است به قطر ۳۶ سانتی‌متر و ضخامت آن ۱۱ تا ۱۲ سانتی‌متر و از گل رس ساخته شده و آمیزه از ماسه نرم و تاحدودی نیز کاه دارد. بر اثر حرارت سطح و مغز آن پخته شده است. در وسط سطح زیرین این دیسک با استفاده از استخوان سوراخی ایجاد شده است. این سوراخ در سطح بالایی دیسک پر شده است. احتمالاً، سفال‌گر این دیسک مدور را با استفاده از چوب، شاخ، و یا استخوان محکمی که داخل سوراخ قرار می‌گرفته و دیسک بر حول آن می‌چرخیده، به کار می‌برده است. پیداشدن این چرخ در داخل فضاهایی که کوره‌های سفال‌گری داخل آن‌ها قرار گرفته است عملکرد کارگاهی (تولید و پخت) این مکان‌هاست (همان: ۴۱۶-۴۱۷).

## ۵. تفسیرهای کاوش گران

یافته‌های پردیس را علاوه بر کاوش گر اصلی برخی دیگر از پژوهش‌گران نیز مورد مطالعه قرار داده‌اند و موضوع مقاله‌ها، پایان‌نامه‌ها، و رساله‌هایی نیز بوده است (اسدی اجایی و دیگران ۱۳۹۸؛ ولی‌پور ۱۳۸۷؛ ولی‌پور ۱۳۹۰؛ ولی‌پور ۱۳۹۴؛ Coningham et al. 2006; Fazeli et al. 2007 a; Fazeli et al. 2007 b). فاضلی نشلی و همکارانش می‌نویسند:

«اکثر باستان‌شناسان ساخت کوره‌های سفال‌گری را به‌عنوان شاخصی از تخصصی‌شدن و تخصص‌گرایی به‌شمار می‌آورند که جوامع انسانی را به تولید فرآورده‌های غیرکشاورزی سوق داد و زمینه‌های لازم را برای بروز پیچیدگی‌های اجتماعی و اقتصادی فراهم آورد. تا پیش از کاوش تپه پردیس در منطقه شمال فلات مرکزی در کاوش‌های باستان‌شناسی هیچ‌گونه کوره سفال‌گری هزاره پنجم به‌دست نیامده بود. شواهد و مدارک موجود اعم از بقایای معماری ترانشه‌های III و IV، هم‌چنین نوع و تعداد یافته‌های ویژه، کوره‌ها، دیسک چرخ سفال‌گری، چانه گل، بقایای مواد رنگی نظیر گل اخرا که در پوشش سطح سفال‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفته، ابزار صیقل‌دادن سطح سفال، وجود اشیایی که بیش‌تر کارکرد تولیدی دارند، به‌دست‌آمدن ۱۱۷ عدد فلاخن گلی و سردوک سفالی که بیش‌تر آن‌ها داخل کوره سفال‌گری به‌دست آمدند، و تعدادی قطعات سفالی شکسته مربوط به چندین ظرف با کیفیت ناقص و سطح دودزده در داخل خاکستر اطراف کوره‌های سفال‌گری که به‌علت حرارت پخت ناقص دور ریخته شدند، همگی نشان‌دهنده این واقعیت‌اند که مجموعه معماری یافت‌شده در ترانشه‌های III و IV از فعالیت تخصصی برای تولید و پخت محصولات سفالی حکایت دارد. فقدان اشیا و ابزارآلات مربوط به یک استقرار مسکونی نظیر ابزارهای سنگی و استخوانی از یک طرف، و وجود سازه‌های تولیدی و ابزارآلات تولید کالاهای سفالین نظیر چرخ سفال‌گری، چانه گل رس، و همین‌طور مجموعه اشیای به‌دست‌آمده از سوی دیگر، حکایت از این دارد که ما در این‌جا با یک مجموعه تأسیسات کارگاهی و تخصصی در زمینه تهیه، تولید پخت محصولات سفالی مواجه هستیم. بنابراین فضای معماری به‌دست‌آمده نیز مربوط به این مجموعه کارگاهی است. به‌عبارت‌دیگر در این‌جا با کوره‌های منفرد و مجزا از هم مواجه نیستیم. تنوع کوره‌ها و سازه‌های حرارتی چه از نظر اندازه و چه از نظر ساختمان و عملکرد، بر سازمان تولید و پخت محصولات فوق‌دلالیت دارد. بر این اساس، می‌توان اشاره کرد که سفال‌گران پردیس برای محصولات گوناگون خود از کوره‌های متفاوتی

استفاده می‌کرده‌اند. برای نمونه، ظروف سفالی بزرگ را در کوره بزرگ نظیر کوره شماره یک در ترانشه شماره I قرار می‌دادند و برای ظروف ظریف‌تر که نیازمند کنترل دقیق‌تر دمای کوره و تنظیم درجه حرارت مشخص بوده است از کوره‌های کوچک‌تر و ظریف‌تر نظیر کوره‌های ترانشه IV استفاده شده است (فاضلی و دیگران ۱۳۸۶: ۱۷-۴۲۰).

کاوش‌گران معتقدند:

در پردیس کارگاه‌های سفال‌گری به‌صورت متمرکز در کنار هم قرار گرفته‌اند و از لحاظ زمانی نیز به اوایل نیمه اول هزاره پنجم قبل از میلاد تعلق دارند. این کارگاه‌ها بارها تخریب شده و کوره‌های بعدی روی بخش‌های صنعتی قبلی ساخته شده‌اند. حجم انباشت لایه‌های صنعتی در نقطه خاصی از روستا نشان می‌دهد که سازمان کار فراتر از روش تولید خانگی بوده است و جامعه از فن مدیریت بالایی در تولید و پخش و مصرف بهره می‌برده است. دومین داده<sup>۳</sup> مهم تپه پردیس چرخ سفال‌گری کند و تقریباً سالمی است که به نیمه اول هزاره پنجم قبل از میلاد تعلق دارد. کشف چنین داده مهمی از این منظر ارزشمند است که آن را در کنار کوره سفال‌گری شناسایی کردیم. بنابراین با مقایسه بافت لایه‌ها، یافته‌های کوچک، و غیره می‌توان به‌نحوی شایسته به سازمان تولید سفال‌گری، مقیاس تولید، و روش تولید پرداخت. وجود چرخ سفال‌گری و تعدد کوره‌ها در تپه پردیس نشان‌گر تولید انبوه فرآورده‌های سفالی است (همان: ۴۲۱).

در کاوش‌های دو فصل اول تپه پردیس و در داخل ترانشه‌های I، III، I و IV تعداد زیادی کوره سفال‌گری در داخل یک مجموعه معماری آشکار شد. ماهیت مدارک به‌دست‌آمده از یک مجموعه کارگاهی تولید و پخت محصولات سفالی حکایت داشت. این مدارک عبارت بودند از کوره‌های سفال‌گری، ابزار تولید، و پرداخت سفال نظیر دیسک چرخ سفال‌گری، چانه‌های گِل، اشیای سنگی و استخوانی پرداخت سطح سفال، گِلِ آخرا و شواهد دیگری چون جوش کوره سفال‌گری، سفال‌های دفرمه‌شده دورریز، حجم چشم‌گیر خاکستر، دیوارها و سطوح حرارت‌دیده قرمز رنگ و کامل پخته‌شده، گلوله‌های گلی آماده پخت داخل کوره‌های کوچک و برخی ظروف سفالی برای لعاب‌دهی سفال‌ها و تعداد زیادی محصولات سفالی هم‌چون دوک‌های نخ‌ریسی که از تولیدات این مجموعه کارگاهی بودند (ولی‌پور ۱۳۹۴: ۱۲۹-۱۳۰).

ولی پور اشاره دارد:

در رابطه با فضاهای معماری پیرامون کوره‌های سفال‌گری نیز باید گفت که عملکرد سازه‌های موصوف به هیچ‌وجه با یک استقرار صرفاً مسکونی و روزمره نمی‌تواند در ارتباط باشد. نبود اشیا و ابزارآلات مربوط به یک استقرار مسکونی مانند ابزارهای سنگی و استخوانی از یک طرف، و وجود سازه‌های تولیدی و ابزارآلات تولید کالاهای سفالین هم‌چون چرخ سفال‌گری، چانه گل رس، و مجموعه اشیا به دست آمده از سوی دیگر، حکایت از این دارد که در این جا با یک مجموعه تأسیسات کارگاهی و تخصصی در زمینه تهیه، تولید، و پخت محصولات سفالی مواجه هستیم. بنابراین فضاهای معماری به دست آمده نیز مربوط به این مجموعه کارگاهی است (همان).

او اعتقاد دارد:

تنوع کوره‌ها و سازه‌های حرارتی چه از نظر اندازه و چه از نظر ساختمان و عملکرد بر سازمان تولید و پخت محصولات فوق دلالت دارد. بر این اساس، می‌توان اشاره کرد که سفال‌گران پردیس برای محصولات گوناگون خود از کوره‌های متفاوتی استفاده می‌کردند (همان: ۱۳۸ - ۱۳۹).

در همین باره، ولی پور می‌نویسد:

سفال‌گری در این دوره علاوه بر تولید در کارگاه‌های خانگی و انفرادی در کارگاه‌های متمرکز نیز به احتمال زیر نظر نخبگان جامعه تولید می‌شده است. شواهد و مدارک به دست آمده از کاوش‌های تپه پردیس در دشت تهران و تپه زاغه در دشت قزوین بیان‌گر افزایش پیچیدگی‌های فرهنگی این جوامع است (همان: ۱۲۱).

او می‌نویسد:

مجموعه کارگاهی فوق به دلایلی چون نزدیکی به منابع اولیه یا جلوگیری از پخش دود حاصل از فعالیت کوره‌های سفال‌پزی به داخل محدوده روستا یا به خاطر مالکیت، سازمان‌دهی، و نظارت یک نخبة اقتصادی یا اجتماعی — سیاسی به کلی از محدوده مسکونی جدا شده است و البته این موضوع، یعنی جدا شدن فضاهای صنعتی از مناطق سکونتی و تخصص‌گرایی در تولید از ویژگی‌های جوامع پیچیده و مرکب به شمار می‌رود. بنابراین، به نظر می‌رسد، جوامع مس‌سنگی انتقالی پردیس در یک نظام خان‌سالار مراحل پیچیدگی فرهنگی را طی می‌کردند (همان: ۱۳۹).

ولی‌پور با فرض کوره‌دانستن سازه‌های حرارتی تپه پردیس می‌نویسد:

در طول دوره مس‌سنگی انتقالی، سازمان تولید سفال در دشت تهران فراتر از سازمان تولید خانگی یا صنایع تولیدی خانگی بوده است. کارگاه‌های متمرکز تولید سفال در تپه پردیس به احتمال دارای سازمان‌دهی در ابعاد مختلف تولید بوده‌اند. تهیه گل مناسب، تخصصی شدن مراحل تولید و تقسیم کار (برای نمونه عمل‌آوری گل، شکل‌دهی، تزئین، و پخت)، استاندارد در تولید محصولات سفالی (تولیدات یک‌سان و یک‌نواخت)، تولیدات متعدد و مختلف سفالی (مانند دوک‌های سفالی، گلوله‌های گلی فلاخن، پیکرک‌های گلی، اشیای سفالی سفارشی و انواع و اشکال مختلف ظروف سفالین)، و پخت محصولات سفالین در کوره‌هایی با کارکرد ویژه (برای پخت محصولات دیگر سفالی) بخشی از سازمان تولید سفال در پردیس را آشکار می‌سازد. با توجه به مبانی نظری پیشین می‌توان نتیجه گرفت یک‌چنین کارگاه متمرکزی به احتمال تحت نظر برخی نخبگان اقتصادی یا سیاسی - اجتماعی قرار داشته که بر سازمان تولید سفال و توزیع آن در منطقه نظارت داشته‌اند؛ بنابراین، تولید سفال یک فعالیت تخصصی تمام‌وقت در این محل بوده است (همان: ۱۴۲-۱۴۳).

فاضلی‌نشلی و ولی‌پور به تداوم یک سنت دست‌کم هفت‌هزارساله در منطقه ورامین اشاره دارند و می‌نویسند:

هنوز هم مهم‌ترین فعالیت صنعتی این منطقه تهیه، تولید، و پخت آجر است که از یک سو، نشان‌دهنده مرغوبیت خاک این منطقه برای تولیدات گلی است و از سوی دیگر، بیان‌گر تداوم سنت‌های پیشین سفال‌گری در این منطقه است (همان: ۱۳۸).

## ۶. بحث و ارزیابی

با این‌که تپه پردیس از نظر وجود بقایای معماری، سفال، و دیگر یافته‌ها آگاهی‌های قابل توجهی در خصوص فرهنگ چشمه‌علی (دوره سیلک III / دوره فلات قدیم یا دوره انتقالی مس و سنگ) در منطقه ورامین و شمال فلات مرکزی در اختیار قرار می‌دهد، اما ابهام‌های متعددی در خصوص ماهیت محوطه، کارکرد یافته‌ها، و تفسیرهای ارائه‌شده از سوی کاوش‌گران درباره بقایای مکشوفه از تپه پردیس وجود دارد. نگارنده در این بخش

نشان خواهد داد که بقایای سازه‌های حرارتی که در بخش پیشین بررسی شد و فاضلی نشلی آن‌ها را کوره‌های سفال‌پزی می‌داند و به‌استناد آن‌ها تپه پردیس را بقایای محوطه‌ای صنعتی و تخصصی در رابطه با تولید سفال در هزاره پنجم پیش از میلاد می‌داند، به‌واقع کوره‌های سفال‌پزی نیستند.

نخست این که کاوش‌گران توضیح نمی‌دهند چرا باید درباره این سازه‌های حرارتی (بخوانید کوره‌ها) دیوارهای خشتی با سه تا چهار ردیف خشت کشیده شده باشد و اصولاً چرا این کوره‌ها باید درون فضاهای معماری بزرگی قرار گرفته باشند که کف‌های کوره فقط بخش کوچکی از آن ساختار را تشکیل داده باشد. دیگر بخش‌های این ساختمان‌ها که فاقد سازه حرارتی است، چه کاربری داشته است؟ عملکرد این سازه‌های حرارتی به‌منزله کوره به چه شکل بوده است<sup>۴</sup> و آیا تاکنون در سرتاسر خاور نزدیک باستان کوره‌های سفال‌پزی‌ای با چنین ساختارهایی شناسایی شده است؟

دیوارهایی که این سازه‌های حرارتی را در بر گرفته به‌اندازه‌ای قطور است که بتوان آن‌ها را دیوارهای باربر و حمال نامید که وظیفه آن‌ها نگه‌داشتن سقف این سازه بوده باشد. درواقع، به‌نظر می‌رسد که این سازه‌ها فضاهای معماری مسکونی هستند و این سازه‌های حرارتی نه کوره، بلکه گونه خاصی از اجاق/بخاری دیواری یا ساج‌های مربوط به پخت‌وپزند که در گوشه‌ای از واحدهای مسکونی وجود داشته‌اند.<sup>۵</sup> سازه‌های حرارتی که در تپه پردیس کشف شده در دوره پیش از تاریخ یگانه نیستند، و پیش‌تر در کاوش‌های متعددی به‌ویژه در فلات مرکزی ایران نمونه‌هایی از آن‌ها به‌دست آمده که اغلب در فضاهایی چون آشپزخانه مکان‌یابی می‌شوند. صادق ملک‌شهمیرزادی به‌خوبی کارکرد این سازه‌های حرارتی را موردبررسی قرار داده است (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۹۶). ایشان در کاوش‌های تپه زاغه به ساختارهای مشابهی برخورد کرده که آن‌ها را ساج یا اجاق‌هایی در رابطه با پخت‌وپز می‌داند (تصویر ۴-۵).

ملک‌شهمیرزادی چند نمونه از این‌ها را در بافت مسکونی روستای زاغه و درست در واحدهای مسکونی یافته (واحدهای هفت، هشت، یازده، و سیزده) که برخی از آن‌ها را خانه کشاورزان خوانده است (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۷۱؛ ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۳۲۸؛ ملک‌شهمیرزادی ۱۳۹۶: ۱۹۵-۲۰۸; Malek Shahmirzadi 1990; Malek Shahmirzadi 1979).



تصویر ۴. سازه حرارتی تپه زاغه در میان بافت مسکونی روستا

(Malek Shahmirzadi 1979: 186)

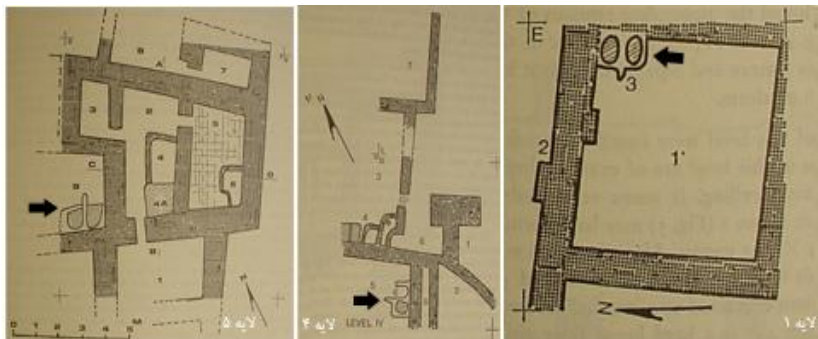


تصویر ۵. سازه حرارتی واقع در منزل مسکونی شماره VIII در تپه زاغه از دوره چشمه علی

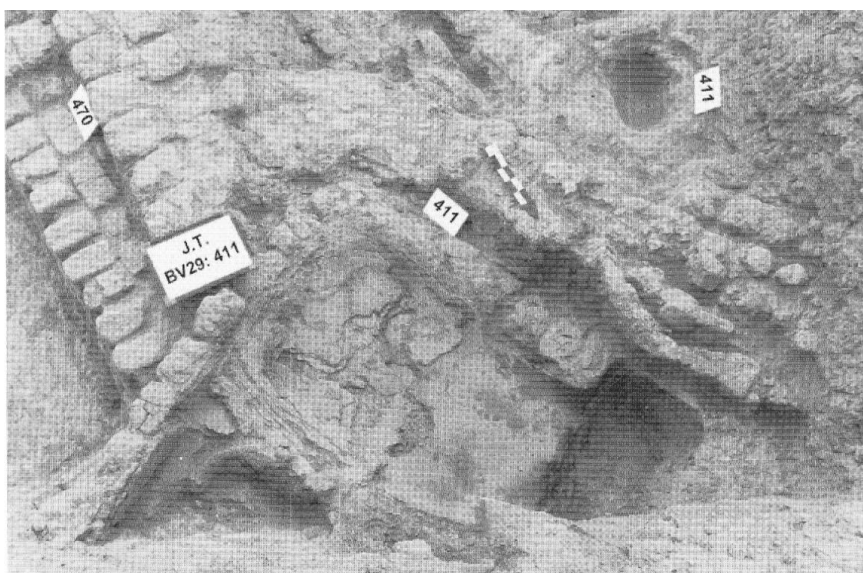
(ملک شه میرزادی ۱۳۹۶: ۲۰۷، شکل ۶)



«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۶۵



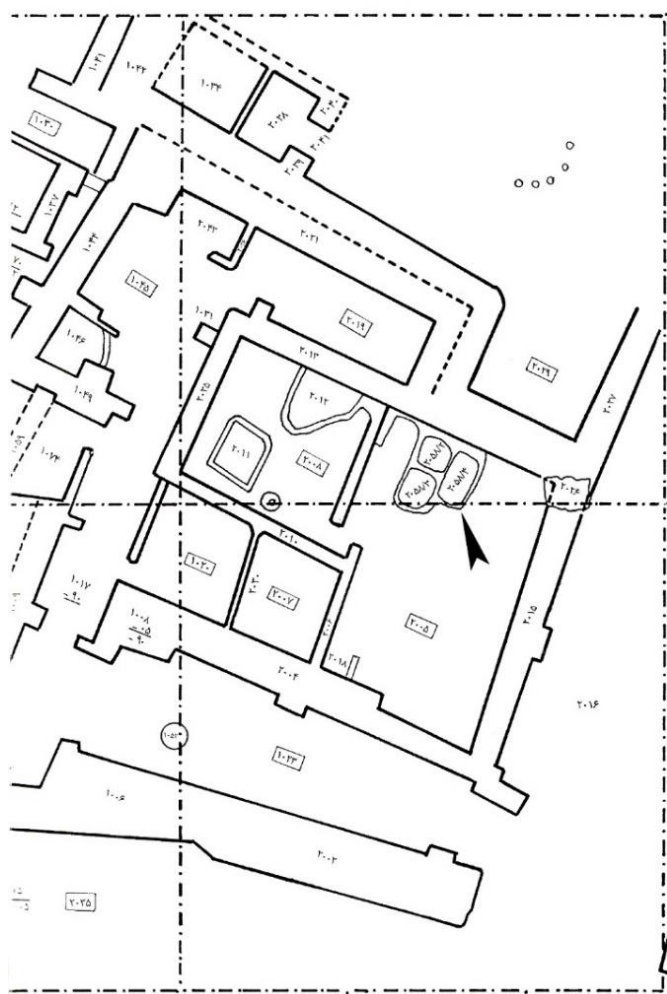
تصویر ۶. اجاق‌ها در بافت مسکونی لایه‌های مختلف تپه اسماعیل آباد (Talai 1983: Fig 4, 5)



تصویر ۷. عکس عمود از سازه حرارتی جریان‌تپه ازبکی در گوشه‌ای از یک فضای مسکونی دوره چشمه‌علی (مجیدزاده ۱۳۸۹: ۴۰۳، تصویر ۶۰)

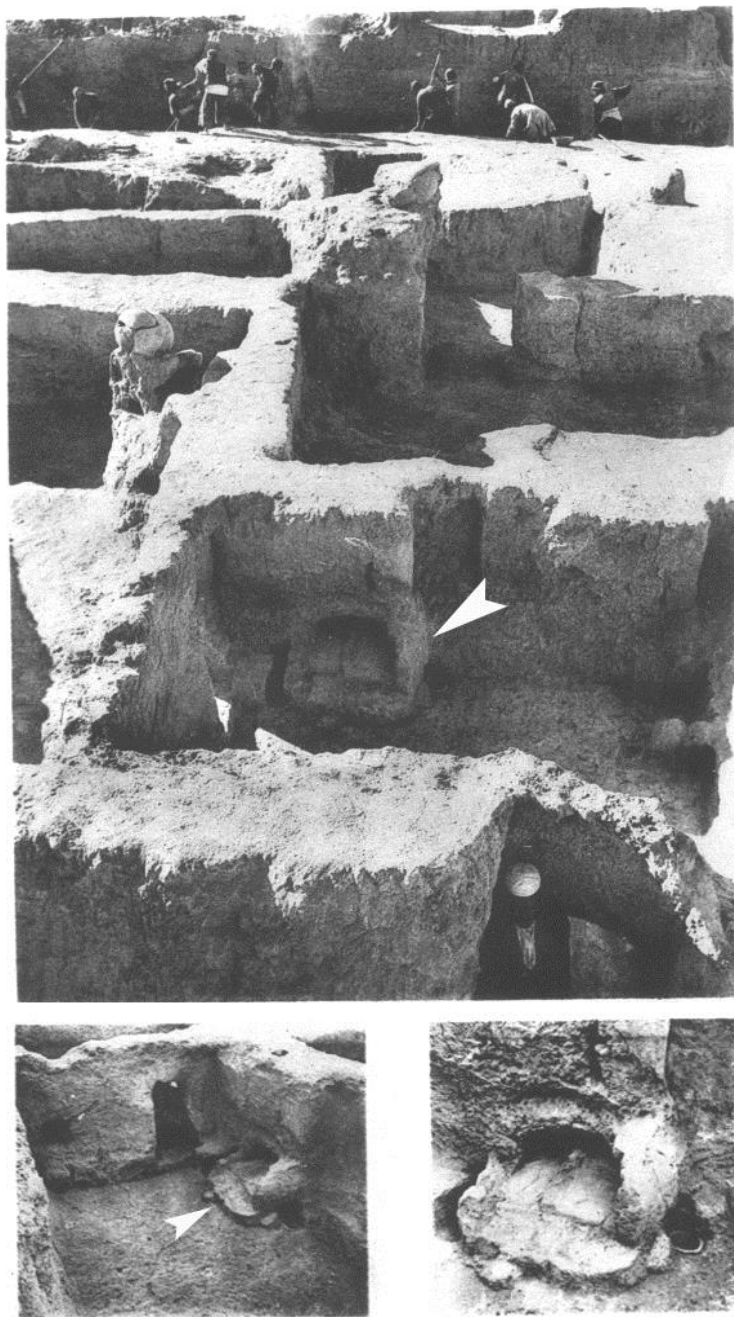
هم‌چنین، یک نمونه از این سازه‌ها در کاوش‌های فاضلی نشلی از ترانشه A تپه زاغه نیز به‌دست آمده است (فاضلی نشلی و علی‌یاری ۱۳۸۵: ۷۳، تصویر ۲-۱۴). در کاوش‌های تپه اسماعیل‌آباد ساوجبلاغ (موشلان‌تپه) در لایه‌های I، IV، و V سازه‌های مشابهی در میان خانه‌ها و فضاهای مسکونی به‌دست آمده است (Talai 1983: Fig 4, 5) (تصویر ۶). در کاوش‌های جریان‌تپه ازبکی (مجیدزاده ۱۳۸۹ الف: ۷۳-۱۰۲) نیز مجیدزاده نمونه دیگری از این‌ها را در بافت مسکونی یافته است (تصویر ۷). یکی از سازه‌های حرارتی مکشوفه از

لایه دوم قره‌تپه قمرود (کابلی ۱۳۹۴: ۳۴-۳۵، ۸۷، تصویر ۲۸) سازه مشابهی است که کابلی در ذیل بخش «اجاق‌ها و تاپوها» آن را معرفی کرده است (تصویر ۸). هم‌چنین، در کاوش ساختمان‌های دوره IV<sub>2</sub> سیلک جنوبی (تصویر ۹) (گیرشمن ۱۳۷۹: ۲۰۸، لوح ۳۲) و کاوش‌های اخیر تپه کاروان‌سرا/ کول‌پری در ارتفاعات شمالی حوضه آبریز ابهرود در مرز سیاسی استان زنجان و قزوین (علی‌بیگی ۱۳۹۲) نمونه دیگری از این‌ها در بافت مسکونی آشکار شده است.<sup>۶</sup>



تصویر ۸. سازه حرارتی قره‌تپه قمرود متعلق به دوره مس و سنگ قدیم (سیلک III<sub>1-3</sub>) که با پیکان مشخص شده است (کابلی ۱۳۹۴: ۴۳، نقشه ۵)

«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطهٔ صنعتی، جامعهٔ خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۶۷



تصویر ۹. ساخت و ساز دوره IV<sub>2</sub> در تپهٔ جنوبی سیلک و سازهٔ حرارتی میان فضای مسکونی  
(گیرشمن ۱۳۷۹: ۲۰۸، لوح ۳۲)

در کاوش‌های یانیق‌تپه (Burney 1962: 144 and Pl. XLII b) نمونه‌های دیگری از این سازه‌ها با همین ویژگی کشف شده است. در یانیق‌تپه یکی از این ساختارها در زمان کشف سطحی پوشیده از شن و سنگ داشت که به اعتقاد چارلز برنی، یادآور تنورهای امروزی پخت نان سنگک است (Burney 1964: Fig. 60, Pl. XIV C).<sup>۷</sup> نمونه‌های دیگری از این نوع سازه‌ها علاوه بر زاغه، جیران‌تپه ازبکی، و یانیق‌تپه در استقرارهای عصر مفرغ قدیم تپه‌شیزر تاکستان (ولی‌پور ۱۳۸۵) و علی‌یوردتپه صائین‌قلعه در استان زنجان (نقشینه ۱۳۹۰: ۹۸؛ نقشینه ۱۳۹۳: ۴۲۸) از دوره مفرغ قدیم کشف شده است. در طرح‌های منتشرشده از بقایای استقراری دوره گودین IV (عصر مفرغ قدیم) نیز نمونه کم‌وبیش مشابهی کشف شده است.<sup>۸</sup>

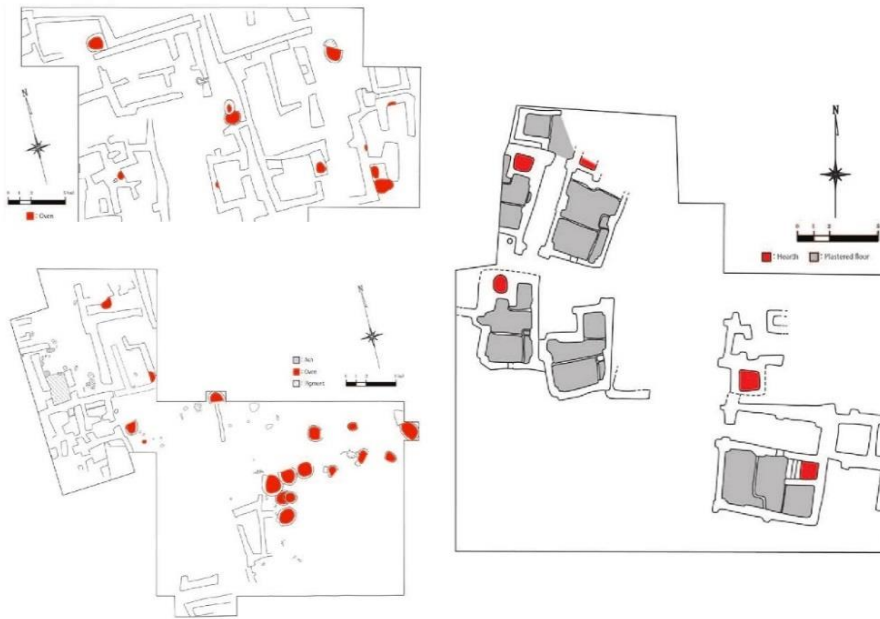
در کاوش‌های سه‌ایچی ماسودا در فضاهای مسکونی تپه‌های شرقی و غربی سنگ چخماق نیز شمار زیادی سازه‌های حرارتی نسبتاً مشابه به‌دست آمده است (Tsuneki 2014: Figs. 6, 9, 10, 13). در واقع، در سنگ چخماق به‌شکلی مشابه و به‌ظاهر متمرکز هم‌چون تپه پردیس، در اغلب فضاهای کاوش‌شده سازه‌های حرارتی آشکار شده است (تصویر ۱۰).

این سازه‌ها بخش جدایی‌ناپذیر خانه‌های فرهنگ چخماق/جیتون‌اند که علاوه بر تپه‌های سنگ چخماق از تل آتشی بم (Garazhian and Shakouei 2013: 292, Fig. 18.12)، قلعه‌خان بجنورد (Garazhian et al. 2014: Fig. 6, 10, 11, 12) و ده‌خیر شاهرود (Roustaei 2016: Fig. 10) نیز نمونه‌های آن گزارش شده است. به‌نظر می‌رسد، این سازه‌ها نمونه‌های اولیه و نسخه قدیمی‌تر سازه‌های حرارتی پیشرفته‌تر دوره سیلک III / چشمه‌علی هستند که نمونه‌هایی از آن‌ها از تپه‌های پردیس، زاغه، اسماعیل‌آباد (موشلان‌تپه)، جیران‌تپه، و ... به‌دست آمده‌اند. در واقع، این سازه‌ها اجاق یا بخاری‌های دیواری هستند که نمونه‌های آن‌ها در برخی از روستاهای سنتی ایران تا همین چند دهه پیش رایج بود.

فاضلی‌نشلی در گزارش فصل دوم کاوش‌های پردیس اشاره می‌کند که در خمیره یکی از سازه‌های حرارتی مخلوطی از قطعات سفال و شن وجود دارد (فاضلی‌نشلی بی‌تا: ۷۸، تصویر ۵۷). پیش‌تر ملک‌شهمیرزادی به وجود لایه‌های شن در سازه‌های حرارتی استقرار دوره چشمه‌علی در تپه زاغه اشاره کرده است (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۳۲۸؛ ملک‌شهمیرزادی ۱۳۹۶: ۲۰۸). نمونه‌های جیران‌تپه، ده‌خیر، علی‌یورد، و شیزر نیز همین ساختار فیزیکی را دارند. به‌نظر می‌رسد که این لایه شن یا خرده‌سنگ در زیر پوشش نازک گلی، در سازه‌های حرارتی مورد بحث (اجاق‌ها/بخاری دیواری) به‌علت این‌که می‌توانست

«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۶۹

حرارت را جذب کند و به مرور به شکل یک نواختی به سطح باز پس دهد، مورد توجه و استفاده بوده است.<sup>۹</sup>



تصویر ۱۰. سازه‌های حرارتی در تپه‌های غربی و شرقی سنگ چخماق (Tsuneki 2014: Figs. 6, 9, 10)

در اصل، اگر سازه‌های مورد بحث و نمونه‌های هم‌سان آن‌ها در جیران تپه، زاغه، اسماعیل آباد (موشلان تپه)، سیلک، و قره تپه قمرود کوره‌های پخت سفال‌اند، عملکرد آن‌ها به چه شکلی بوده است و این سازه‌ها چگونه کار می‌کردند؟ تاکنون در سرتاسر خاور نزدیک باستان از آغاز تاکنون کوره‌های سفال‌پزی با چنین ساختارهایی شناسایی نشده است. در عوض، کوره‌های شناسایی شده در پیش از تاریخ ایران از سیلک، قبرستان، و اریسمان گرفته تا تل چگا سفلی و محوطه‌های ۷۳ و ۹۱ تنگ بلاغی و هم‌چنین کوره‌های تل العویلی، تل عباد، گردی قلا، و لوگردان همگی به شکل سازه‌های ساده یا معمولاً چاله‌ای هستند که دارای ستونی در وسط بوده و حرارت از بخش پایینی و با عبور از توری‌های گلی به بخش بالایی کوره که معمولاً سقف گنبدی داشت، می‌رسید (گیرشمن ۱۳۷۹: ۴۷، شکل ۵؛ کامبخش فرد ۱۳۷۹: ۹۶-۹۷؛ توحیدی ۱۳۸۱: ۳۷-۴۳؛ مجیدزاده ۱۳۹۶: ۱۲۰، پلان ۳؛ سیدین و هلوینگ ۱۳۹۰: ۱۳-۱۵، شکل ۶؛ پولاک و مقدم ۱۳۹۷: ۴۳، شکل ۲۴، Madjidzadeh 1977; Hansen Strerily 2000; Boroffka 2004; Boroffka et al. 2011: Fig. 10-

بلکه به وضوح عملکردی متفاوت داشته‌اند. (Alizadeh 1985; Vallet et al. 2017; 13, 18, 20-21). سازه‌های پردیس نه تنها چنین نیستند،

باید پرسید که اگر پردیس محوطه‌ای صنعتی است و بافت‌های کاوش‌شده کوره‌های پخت سفال‌اند، وجود توکن، گلوله‌های فلاخن و دوک‌های گلی نپخته، استخوان حیوانی، دانه‌های غلات کربنیزه‌شده در کنار سفال‌های پخته‌شده و سفال‌های فرسوده و سست (آنچه ضایعات کوره خوانده شده) چه تفسیری دارد؟ اگر ساختارهای یادشده کوره‌اند، چگونه ممکن است که در آن واحد هم سفال‌های پخته‌شده، دورریزها، و قطعاتی با پخت اندک در ساختمان کوره وجود داشته باشد و هم دوک‌ها، فلاخن‌ها، و توکن‌های گلی نپخته و خام؟ آیا همین موارد کافی نیست تا درخصوص کارکرد این سازه‌ها به‌منزله کوره‌های پخت سفال و اشیای گلی تردید کنیم؟ در این کوره‌ها چه نوع فعالیت‌هایی صورت می‌گرفت که انواع لوازم زندگی روزمره چون مهره، فلاخن، صدف، استخوان، دانه‌های کربنیزه‌شده، پیکرک، و ... در آن‌ها دیده می‌شود؟ آیا این یافته‌های متنوع برخلاف نظر کاوش‌گران که محوطه را خالی از آثار و بقایای زندگی روزمره دانسته‌اند، نشان نمی‌دهند که ما با بافتی مسکونی روبه‌رو هستیم تا بافتی صنعتی؟

یکی از نکاتی که از نظر فاضلی نشلی و همکارانش مغفول مانده اشاره به وجود ظرف‌های سست و ظاهراً پوسیده‌ای است که او از آن‌ها به ظروف نپخته در کوره تعبیر کرده است. می‌دانیم که پخت در کوره هرچند به‌میزان اندکی نیز صورت گرفته باشد، چنین وضعیتی برای سفال‌ها پدید نمی‌آورد. درحالی‌که به‌روشنی پیداست این ظروف احتمالاً مشابه بسیاری از ظروف پخت‌وپز در تماس مکرر با آتش به این شکل درآمده و فرسودگی و سست‌بودن آن‌ها را باید در ارتباط با تماس مداوم با حرارت جست‌وجو کرد، نه پخت اندک در کوره.

نمونه این‌گونه سازه‌ها در پردیس، زاغه، اسماعیل‌آباد (موشلان‌تپه)، جیران‌تپه، کاروان‌سرا، و قمرود در بافت‌های مسکونی و در میان بقایای معماری ساخته‌شده (تصویرهای ۴ و ۷) و شواهدی از زندگی روزمره از جمله استخوان حیوانی، قطعات ظروف مختلف، سردوک، سنگ‌ساب، دانه‌های غلات کربنیزه‌شده، صدف، مهره‌های تزئینی، پیکرک، و ... از آن‌ها به‌دست آمده است. به‌طور کلی، انتظار نمی‌رود که در بافت‌های صنعتی که ماهیت و کارکرد مشخصی دارند چنین بقایایی را بی‌ارتباط با کارکرد و ماهیت آن‌ها، کشف کرد.<sup>۱۰</sup>

به‌استناد انتشارات صورت گرفته، سفال‌های دوره چشمه‌علی تپه پردیس به سه گروه تقسیم می‌شوند. سفال‌های خشن، متوسط، و ظریف. سفال‌های خشن ضخامت‌ی بالغ بر ده میلی‌متر، حرارت نامناسب، و آمیزه آلی دارند. این ظروف شامل فرم‌های مربوط به سفال‌های بزرگ یعنی ظروف ذخیره و هم‌چنین خمره‌های نگه‌داری مواد غذایی‌اند (ولی پور و دیگران ۱۳۸۸: ۲۱-۲۳). کاوش‌گران محوطه توضیح نمی‌دهد که محوطه‌ای چون پردیس، که به‌زعم آن‌ها کارگاهی تخصصی و متمرکز و تحت مدیریت نخبگان جامعه است و دارای کوره‌های پیشرفته سفال‌پزی است، چرا باید سفال‌های خشن و بی‌کیفیت تولید و عرضه کند؟ آیا دیگر استقرارهای پیش از تاریخ منطقه به‌کلی از سفال‌گری دست کشیده و نمی‌توانستند سفال نامرغوب و زمخت موردنیاز خود را تولید کنند و باید این نیاز خود را حتماً از طریق تپه پردیس تأمین می‌کردند؟ آیا اصولاً کارگاه‌های تخصصی با مدیریت نخبگان که قرار است مرکزی برای تولید سفال در منطقه باشد و آن را کارگاه‌های متمرکز صنعتی می‌خوانیم چنین سفال‌های نامرغوبی تهیه و تولید می‌کرده است؟ به‌استناد نتایج بررسی‌های پتروگرافی متعدد در خاورمیانه، می‌دانیم که مردمان دوره باستان فقط سفال‌های مرغوب، فاخر، و حداقل ظروف با کیفیت متوسط به بالا را از مراکز و کارگاه‌های سفال‌گری دیگر تهیه می‌کردند. غیرمنطقی است، تصور کنیم که مردمان دوره پیش از تاریخ فلات مرکزی آن هم در اوایل هزاره پنجم پیش از میلاد به چنان سطحی از پیچیدگی‌های اقتصادی و اجتماعی رسیده باشند و همگی درگیر تخصص‌های ویژه خود شده باشند که کاملاً از سفال‌گری در هر سطحی (تولید خانگی و محلی) دست کشیده و تمامی سفال‌های موردنیاز خود یعنی حتی سفال‌های زمخت و نامرغوب را نیز از مراکز سفال‌گری (در این‌جا تپه پردیس) تهیه کرده باشند.<sup>۱۱</sup>

با مقایسه سازه‌های حرارتی تپه پردیس با دیگر محوطه‌های دوران پیش از تاریخ فلات مرکزی، غرب، و شمال غرب ایران می‌توان پی‌برد که کارکردی که فاضلی نشلی و همکارانش برای این سازه‌ها مطرح کرده‌اند درست نیست.<sup>۱۲</sup> حال که ارزیابی جدید این یافته‌ها دیدگاه متفاوت و پیش‌نهاد نسبتاً منطقی‌تری درخصوص کارکرد آن‌ها مطرح می‌کند، به‌نظر می‌رسد که تفسیرهای ارائه‌شده گزاره «کوره‌بودن این سازه‌ها» را به‌کلی بی‌اعتبار خواهد کرد و از این‌رو، باید مدیریت نخبگان در یک جامعه صنعتی هزاره پنجم پیش از میلاد، بحث‌های حضور جامعه پیچیده و خان‌سالار در تپه پردیس، و مدیریت امور سفال‌گری در شمال فلات مرکزی ایران را موردبازنگری جدی قرار داد.<sup>۱۳</sup> فاضلی نشلی و همکارانش با صنعتی‌خواندن تپه پردیس و کارگاه‌نامیدن فضاهای کاوش‌شده آن، این‌گونه

تصور می‌کنند که در اوایل هزاره پنجم پیش از میلاد مردمانی با تخصص سفال‌گری به صورت پیشه‌ورانی تمام‌وقت به کار ساخت و پخت سفال در تپه پردیس مشغول بوده‌اند؛ اما مقایسه یافته‌های پیش از تاریخ فلات مرکزی و غرب و شمال غرب ایران با نمونه‌های پردیس و هم‌چنین، نگاهی به یافته‌های پردیس در فضاهایی که به‌منزله کوره معرفی شده است نشان می‌دهد که پردیس محوطه‌ای نیست که بتوان از آن به‌منزله بنیانی قوی برای بحث در خصوص تخصص‌پذیری و فعالیت‌های کارگاهی سازمان‌دهی شده در خصوص سفال‌گری هزاره پنجم پیش از میلاد و ... یاد کرد.

## ۷. نتیجه‌گیری

بررسی یافته‌های تپه پردیس نشان می‌دهد که برخلاف آنچه کاوش‌گران و پژوهش‌گران در مورد این محوطه تصور می‌کردند، پردیس نه تنها استقرار پیچیده، کارگاهی، و صنعتی با مدیریت نخبگان و خان‌سالارها نیست، بلکه روستایی ساده با میزان پیچیدگی‌هایی مشابه با دیگر استقرارهای هزاره پنجم پیش از میلاد فلات مرکزی است.

زمانی که یافته‌های تپه پردیس از استخوان حیوانات، دانه‌های غلات کربنیزه‌شده، اشیای استخوانی، مهره، و صدف گرفته تا سفال و بقایای معماری را مورد بررسی قرار می‌دهیم، ماهیت استقرار محوطه بیش از پیش آشکار می‌شود. در واقع، در همین بافت استقرار است که در کنار ظروف ذخیره، بقایای دانه‌ها، استخوان‌ها، خاکسترها، و اجاق‌ها نیز معنا پیدا می‌کنند و وجود کوره‌ها بی‌معنا می‌شود. یافته‌های پردیس و تحلیل شتاب‌زده سازه‌های حرارتی آن از سوی کاوش‌گران باعث شده این تصور پیش آید که از هزاره پنجم پیش از میلاد و برای نخستین بار در شمال فلات مرکزی ایران جامعه پیش از تاریخ به چنان درجه‌ای از پیچیدگی‌های اقتصادی و اجتماعی رسیده بود که سفال‌گری به‌منزله صنعتی تخصصی تحت نظارت نخبگان و خان‌سالارها درآمد و تپه پردیس به‌شکلی پیش‌رو در صنعت سفال‌گری پیش از تاریخ ایران یگانه بود.

اکنون پس از گذشت حدود پانزده سال از کاوش‌های پردیس و انتشار نتایج آن فرصتی فراهم شد که این موضوع مهم موردکاوی قرار گیرد تا نشان دهیم بنیان تفسیرهای صورت‌گرفته در خصوص یافته‌های این محوطه تا چه اندازه بی‌پایه بوده است. از این‌رو، به نظر می‌رسد که اکنون زمان آن رسیده که تفسیرهای ارائه‌شده درباره «سازمان تولید سفال»، «کارگاه‌های متمرکز و تمام‌وقت»، و «مدیریت نخبگان و جامعه خان‌سالار» که از آغاز



«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۷۳

براساس «کوره فرض کردن اجاق‌ها/ بخاری‌های پردیس» مطرح شده بود، موردبازنگری جدی قرار گیرد.

هرچند این ارزیابی اساس نظری رتبه‌بندی جوامع و شروع و افزایش پیچیدگی‌های اقتصادی و سیاسی در فلات مرکزی ایران را نفی نمی‌کند، اما نشان می‌دهد که برداشت نادرست از کارکرد فضاها، سازه‌ها، و ساختارهای معماری تپه پردیس تا چه اندازه می‌تواند پژوهش‌گران را به بی‌راهه ببرد و زمینه‌های تفسیرهایی را فراهم آورد که از بیخ و بن غلط است. تفسیر جایگزین نگارنده به کمک چندین نمونه قابل مقایسه از بافت‌های مسکونی محوطه‌های پیش از تاریخ هم‌افق، چون زاغه، اسماعیل آباد (موشلان تپه)، و جیران تپه ازبکی و استقرارهای اندکی جدیدتر چون قره تپه قمرود، تپه کاروان سرا، سیلک جنوبی، و ... می‌تواند به شیوه معقولانه‌تری ماهیت استقرار پیش از تاریخی نه‌چندان پیچیده تپه پردیس را توضیح دهد.

## سپاس‌گزاری

از آقایان دکتر کوروش روستایی و سیامک سرلک برای بازخوانی مقاله، تذکرات ارزش‌مند، و به اشتراک گذاشتن دیدگاه‌هایشان سپاس‌گزارم. قطعاً، همه کاستی‌های این نوشتار متوجه نگارنده است.

## پی‌نوشت‌ها

۱. در باستان‌شناسی چیزی به‌عنوان «کوره سفال‌گری» وجود ندارد، اما برخی از باستان‌شناسان کوره‌های پخت سفال را که درواقع «کوره سفال‌پزی» هستند، به‌اشتباه کوره سفال‌گری می‌خوانند.
۲. منظور نویسندگان «ارتباط» بوده است.
۳. احتمالاً، منظور نویسندگان «یافته» است.
۴. کاوش‌گر در جایی می‌نویسد: «سؤال مهم در رابطه با این سازه‌ها چگونگی ساختار کامل آن‌ها و فازهای معماری است که این سازه‌ها به آن تعلق دارند» (فاضلی نشلی بی تا: ۸۵). سپس در جایی دیگر می‌نویسد: مهم‌ترین سؤال درمورد این سازه چگونگی عملکرد آن است. درضمن، آگاهی از ساختمان کامل این کوره و این که انتقال حرارت به داخل آن از چه مکانیسمی پیروی می‌کرده است (فاضلی نشلی بی تا: ۹۷). درواقع، سردرگمی کاوش‌گر از عملکرد و ماهیت این سازه‌ها به‌خوبی در این جا نیز مشخص است. این درحالی است که سازه‌های مشابه با نمونه‌های پردیس

- را ملک‌شهمیرزادی در حدود پانزده سال پیش از کاوش‌های پردیس منتشر کرده بود (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۷۱: شکل ۱۰).
۵. مساحت کوره‌های شماره یک و دو ۳۲ متر مربع نوشته شده است (Fazeli et al. 2007: 268). این میزان مساحت برای کوره‌های پخت سفال به‌حدی زیاد است که نمی‌توان تصور کرد این کوره‌ها با امکانات هزاره پنجم پیش از میلاد چگونه گرم می‌شده و فرایند پخت در آن‌ها چگونه انجام می‌شده است.
۶. ظاهراً، نمونه‌هایی از این سازه‌ها در دوره سوم حصار نیز کشف شده است؛ اما با توجه به این‌که گزارش کاوش اشمیت فاقد جزئیات کافی است فقط براساس مربع مرکزی در شکل شماره ۸۴ گزارش او می‌توان حدس زد که در حصار هم نمونه‌های مشابهی از این سازه‌های حرارتی کشف شده است (اشمیت ۱۳۹۱: ۲۱۲، شکل ۸۴).
۷. در کاوش‌های تپه قبرستان (مجیدزاده ۱۳۹۶: ۷۳؛ ۲۱۸، تصویر ۵ الف؛ ۲۲۷، تصویر ۱۴ ج)، مارال تپه ازبکی (مجیدزاده ۱۳۸۹: ج ۱، ۱۵۹-۱۶۰) و قلی درویش قم (سرلک) نیز اجاق‌ها یا درواقع ساج‌های گلی به‌دست‌آمده که فقط با گل ساخته شده‌اند. نمونه‌های قلی درویش نیز که به‌عقیده سرلک آتش‌دان و مربوط به انجام مراسم مذهبی هستند از گل ساخته شده‌اند (سرلک ۱۳۸۸: ۹۴-۹۵؛ سرلک و عقیلی ۱۳۸۷: ۱۳۷). از لایه گودین III 2C و III 4A، III 2 نیز چند نمونه از این سازه‌ها که در مواردی بخاری دیواری یا اجاق نیز خوانده شده گزارش شده است (بنگرید به Cuyler Young 1969: 129, Pl. VIII; Cuyler Young and Levine 1974: 87, Fig. 21; 88, Fig. 22; 89, Fig. 23 156, Pl. XXI).
۸. نمونه‌های دیگری از چنین سازه‌هایی از گودین تپه نیز گزارش شده است، اما ساختار و مصالح آن‌ها به‌روشنی تشریح نشده است (راثمن ۱۳۹۵: ۱۵۵؛ تصویر ۵، ۲۹؛ ۱۶۹: تصویر ۵، ۵۴).
۹. در کاوش‌های تپه حاجی فیروز در حوضه دریاچه ارومیه نیز سازه‌های کم‌ویش مشابهی گزارش شده است. ویت اشاره دارد که در میان فضاهای مسکونی دوره نوسنگی اجاق‌های نسبتاً مدوری با میان‌لایه‌های شن کشف شده است. هرچند این سازه‌ها از نظر فرم بیش‌تر شبیه سنت نوسنگی شمال شرق ایران و در اصطلاح فرهنگ جیتون است، اما این اجاق‌ها نیز ساختاری مشابه، یعنی متشکل از لایه‌های متناوب گل و سنگ‌ریزه دارند (ویت ۱۳۸۷: ۸۲، شکل ۳۰؛ ۸۳، شکل ۳۱؛ ۱۱۲، شکل ۵۴؛ ۱۱۹: شکل ۶۱).
۱۰. شاید تصور شود که سنگ‌ساب و هاون در فضاهای کارگاه‌مانند می‌توانسته به‌منزله کوبنده یا سابنده گل آخر یا در موارد مشابهی مورد استفاده قرار گرفته باشد. با این حال، در هیچ‌یک از موارد مورد بررسی کاوش‌گران به وجود بقایای گل آخر و ... بر سطح سنگ‌ساب‌ها اشاره نکرده‌اند.
۱۱. با این‌که به‌گفته فاضلی نشلی و جمالی در تپه‌زاغه سفال‌گری به‌شکل تخصصی انجام می‌شده است (فاضلی نشلی و جمالی ۱۳۸۲)، اما هنوز نمی‌دانیم سطح تولیدات و مبادلات در چه‌حدی

«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۷۵

بوده و نوع سفال‌های ساخته شده دقیقاً شامل کدام گونه‌ها بوده است. با این حال، نکته‌ای که بد نیست به آن اشاره شود کشف نمونه دیگری از سازه‌های حرارتی مورد بحث این مقاله در ترانشه A در بخش مرکزی نیمه شمالی تپه‌زاغه است که با بحث تولید تخصصی و متمرکز سفال در محدوده ترانشه K در جنوب شرق تپه در تضاد است. اگر فعالیت‌های صنعتی در زاغه از محل استقرار جدا شده است، پس این نوع سازه که به‌زعم فاضلی نشلی کوره پخت سفال است؛ در ترانشه A که محدوده‌ای سکونتی است چه تحلیلی دارد (فاضلی نشلی و علی‌یاری ۱۳۸۵: ۷۳، تصویر ۱۴-۲). آیا هم‌چون نمونه‌هایی که ملک‌شهمیرزادی در زاغه یافته، این نمونه نیز سازه‌ای حرارتی غیر از کوره نیست؟

۱۲. ابهام‌های متعددی در خصوص ساختارهای معماری تپه قبرستان که فاضلی نشلی آن‌ها را کوره‌های سفال‌گری خوانده است نیز وجود دارد (فاضلی نشلی ۱۳۸۵). نگارنده امیدوار است، در نوشتار دیگری آن سازه‌ها را نیز ارزیابی کند.

۱۳. ۲۷ نمونه از این سازه‌ها از کاوش‌های شهرشاهی شوش به‌دست آمده که بخاری خوانده شده‌اند. از همه مهم‌تر این که این سازه‌ها معمولاً در میان اتاق‌های پذیرایی خانه‌های بزرگ و کوچک دوره عیلام ایجاد شده و بعید به نظر می‌رسد که بتوان تصور کرد که در میان این فضاها پذیرایی سفال پخت می‌شده است (میرزایی و فیروزمندی ۱۳۸۵: ۶۹).

## کتاب‌نامه

اسدی‌آجایی، سیدکمال و دیگران (۱۳۹۸)، «تحلیل پیچیدگی‌های اجتماعی — اقتصادی جوامع فلات مرکزی ایران در هزاره پنجم ق.م بر پایه فناوری سفال»، پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ش ۲۰.

پولاک، سوزان و عباس مقدم (۱۳۹۷)، میراث در خطر تپه‌سوز و تل چگاسفلی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.

توحیدی، فائق (۱۳۸۱)، فن و هنر سفال‌گری، تهران: سمت.

راثمن، میچل (۱۳۹۵)، «مهاجرت و استقرار مجدد: دوره گودین IV»، در: مسیر شاهراه پژوهش‌های باستان‌شناختی در گودین تپه، هیلاری گوپنیک و میچل راثمن (گردآورندگان)، ترجمه محمدامین میرقادری و هادی صبوری، تهران: بنیاد دایرةالمعارف بزرگ اسلامی.

راثمن، میچل و ویرجینیا بدلر (۱۳۹۵)، «ارتباط و توسعه در دوره گودین VI»، در: مسیر شاهراه پژوهش‌های باستان‌شناختی در گودین تپه، هیلاری گوپنیک و میچل راثمن (گردآورندگان)، ترجمه محمدامین میرقادری و هادی صبوری، تهران: بنیاد دایرةالمعارف بزرگ اسلامی.

سرلک، سیامک و شیرین عقیلی نیازی (۱۳۸۷)، «تکنیک‌های معماری و فناوری فلزکاری در جوامع استقراری عصر آهن I و II محوطه قلی درویش جمکران - قم»، اثر، ش ۳۸ - ۳۹.

سرلک، سیامک (۱۳۸۸)، «تحلیلی بر عملکرد فضاهای معماری عصر آهن محوطه قلی درویش جمکران - قم»، اثر، ش ۴۵.

سیدین، مژگان و باربارا هلوینگ (۱۳۹۰)، «گزارش دومین فصل کاوش‌های باستان‌شناختی نجات‌بخشی هیئت مشترک ایران - آلمان در دره بلاغی: محوطه‌های ۷۳، ۹۱ و ۱۳۱»، در: مجموعه مقالات نهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، ج ۴، گزارش‌های باستان‌شناسی (۷)، شیراز: پژوهشگاه سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.

علی‌بیگی، سجاد (۱۳۹۲)، گزارش کاوش لایه‌شناختی تپه کاروان‌سرا/ کول‌یری شهرستان ابهر، استان زنجان، زنجان: آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان زنجان (منتشر نشده).

فاضلی نشلی و دیگران (۱۳۸۴)، «گزارش مقدماتی کاوش محوطه باستانی تپه پردیس در سال ۱۳۸۳»، دوفصل‌نامه تخصصی باستان‌شناسی و مطالعات میان‌رشته‌ای، نشریه مشترک جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران و موزه ملی ایران، ش ۲.

فاضلی نشلی، حسن (۱۳۸۵)، تغییرات سیاسی و اجتماعی در دشت قزوین: کاوش‌های باستان‌شناسی تپه قبرستان، گزارش فصل سوم، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، پژوهشکده باستان‌شناسی.

فاضلی نشلی، حسن (بی‌تا)، گزارش دومین فصل کاوش‌های باستان‌شناسی تپه پردیس سال ۱۳۸۴، آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

فاضلی نشلی، حسن و مرتضی جمالی (۱۳۸۲)، «تبیین فرایند تولید تخصصی سفال در روستای پیش از تاریخ زاغه براساس مطالعات باستان‌شناختی و نتایج پتروگرافی»، در: مجموعه مقالات نخستین همایش باستان‌سنجی در ایران: نقش علوم پایه در باستان‌شناسی، به‌کوشش مسعود آذرنوش، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی، معاونت پژوهشی سازمان میراث فرهنگی کشور.

فاضلی نشلی، حسن و احمد علی‌یاری (۱۳۸۵)، «گاه‌نگاری تپه زاغه»، در: باستان‌شناسی دشت قزوین، از هزاره ششم تا هزاره اول قبل از میلاد، حسن فاضلی نشلی (گردآورنده)، تهران: دانشگاه تهران.

فاضلی نشلی، حسن و دیگران (۱۳۸۶)، «گزارش مقدماتی فصل دوم کاوش محوطه باستانی تپه پردیس در سال ۸۴-۸۵»، در: گزارش‌های باستان‌شناسی (۷)، مجموعه مقالات نهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، معاونت پژوهشی، پژوهشکده باستان‌شناسی.

کابلی، میرعابدین (۱۳۹۴)، کاوش‌های قره‌تپه قمرو، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری. کامبخش فرد، سیف‌الله (۱۳۷۹)، سفال و سفال‌گری در ایران: از ابتدای نوسنگی تا دوران معاصر، تهران: ققنوس.

گیرشمن، رومن (۱۳۷۹)، سیلک کاشان، ترجمه اصغر کریمی، تهران: میراث فرهنگی کشور.

«کوره‌های سفال‌گری، تولید تخصصی، محوطه صنعتی، جامعه خان سالار» ... (سجاد علی بیگی) ۲۷۷

مجیدزاده، یوسف (۱۳۸۹)، *کاوش‌های محوطه باستانی ازبکی، جلد اول: هنر و معماری*، تهران: اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.

مجیدزاده، یوسف (۱۳۹۶)، *کاوش‌های تپه قبرستان، ترجمه مؤسسه پیشین‌پژوه، به‌کوشش محمدرضا میری و اکرم غلامی خیبری*، تهران: موازی - پیشین‌پژوه.

ملک‌شهمیرزادی، صادق (۱۳۷۱)، «تپه زاغه: تحلیلی اجمالی از عملکرد منازل مسکونی»، *مجله باستان‌شناسی و تاریخ*، ش ۶.

ملک‌شهمیرزادی، صادق (۱۳۸۲)، *ایران در پیش از تاریخ، باستان‌شناسی ایران از آغاز تا سپیده‌دم شهرنشینی*، تهران: معاونت پژوهشی سازمان میراث فرهنگی کشور.

ملک‌شهمیرزادی، صادق (۱۳۹۶)، «روش پخت نان در روستای ۷۰۰۰ سال پیش زاغه دشت قزوین فلات مرکزی ایران و مسئله همسایگی مرتبط با آن»، *در: گفتارهایی در باستان‌شناسی (مجموعه مقالات پژوهشی و تخصصی)*، تهران: سمت.

میرزایی، آریتا و بهمن فیروزمندی (۱۳۸۵)، «معماری مسکونی دوره ایلام»، *دوفصل‌نامه تخصصی پژوهش‌های باستان‌شناسی و مطالعات میان‌رشته‌ای*، نشریه مشترک جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران و موزه ملی ایران، ش ۴.

نقشینه، امیرصادق (۱۳۹۰)، «گزارش مقدماتی فصل اول کاوش در تپه علی‌یورد، صائین‌قلعه، استان زنجان»، *پیام باستان‌شناس*، ش ۸ (۱۵).

نقشینه، امیرصادق (۱۳۹۳)، «فصل سوم کاوش در تپه علی‌یورد صائین‌قلعه، زنجان»، *در: مقاله‌های کوتاه دوازدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران*، ۲۹ تا ۳۱ اردیبهشت ۱۳۹۳، ویراسته کوروش روستایی و مهران غلامی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.

ولی‌پور، حمیدرضا (۱۳۸۵)، *گزارش فصل اول کاوش لایه‌نگاری تپه شیزر تاکستان، قزوین، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین (منتشر نشده)*.

ولی‌پور، حمیدرضا (۱۳۸۷)، *مطالعه ساختار اقتصادی و اجتماعی جوامع دشت تهران در هزاره پنجم و چهارم ق.م*، رساله دکتری باستان‌شناسی پیش از تاریخ، گروه باستان‌شناسی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، استاد راه‌نما حسن فاضلی نشلی، تهران: دانشگاه تهران.

ولی‌پور، حمیدرضا (۱۳۹۰)، «نگاهی دیگر به باستان‌شناسی پیش از تاریخ دشت تهران در پهنه فلات مرکزی ایران»، *پیام باستان‌شناس*، ش ۷ (۱۵).

ولی‌پور، حمیدرضا (۱۳۹۴)، «سازمان تولید سفال در دوره‌های نوسنگی و مس‌سنگی در دشت تهران»، *ارج ورجاوند، یادنامه استاد دکتر پرویز ورجاوند، ویراسته شاهین آریامنش*، تهران: شرکت سهامی انتشار.

ولی‌پور، حمیدرضا، حسن فاضلی نشلی، و حسین عزیزی خرائقی (۱۳۸۸)، «گونه‌شناسی سفال‌های دوره نوسنگی جدید و مس‌سنگی دشت تهران (مطالعه موردی تپه پردیس ورامین)»، *پیام باستان‌شناس*، ش ۶ (۱۲).

وایت، ماری، ام. (۱۳۸۷)، *تپه حاجی فیروز، ترجمه علی صدرایی و صمد علیون، تهران و ارومیه: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان غربی و گنجینه هنر.*

- Alizadeh, Abbas (1985), "A Protoliterate Pottery Kiln from Chogha Mish", *Iran*, vol. 23.
- Boroffka, N. and J. Becker (2004), "Pottery Kilns in Arisman", in: *Persiens Antike Parcht, Bergbau-Handwerk-Archäologie*, Thomas Stollner, Rainer Slotta, und Abdolrasol Vatandoust (eds.), vol. I, Deutsches Bergbau-Museum Bochum, Bochum.
- Boroffka, Nocolaus, N. Naser Chegini, and Herman Parzinger (2011), "Excavation in Arismān, Area B", in: *Early Mining and Metallography on The Western Central Iranian Plateau, The First Five Years of Work*, Abdolrasol Vatandoust, Herman Parzinger and Barbara Helwing, Archäologie in Iran Und Turan, Band 9, Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung, Aussenstelle Teheran, Verlag Philipp Von Zabern, Mainz.
- Burney, Charls A. (1962), "The Excavations at Yanik Tepe, Azerbaijan, 1961 Second Preliminary Report", *Iraq*, vol. 24 (2).
- Burney, Charls A. (1964), "The Excavations at Yanik Tepe, Azerbaijan, 1962: Third Preliminary Report", *Iraq*, vol. 26 (1).
- Coningham, Robin et al. (2006), "Socio-Economic Transformations in the Tehran Plain: Final Season of Settlement Survey and Excavations at Tepe Pardis", *Iran*, vol. XLIV.
- Cuyler Young, Theodore Jr. (1969), *Excavations of the Godin Project: First Progress Report*, Toronto: Royal Ontario Museum.
- Cuyler Young, Jr. Theodore and Louis D. Levine (1974), *Excavations of the Godin Project: Second Progress Report*, Toronto: Royal Ontario Museum.
- Fazeli, Hassan (2001), *Social Complexity and Craft Specialization in the Late Neolithic and Early Chalcolithic Period in the Central Plateau of Iran*, Unpublished PhD Dissertation, University of Bradford, UK.
- Fazeli, Hassan et al. (2007 a), "Socio-Economic Transformations in the Tehran Plain: Final Season of Settlement Survey and Excavations at Tepe Pardis", *Iran*, vol. XLV.
- Fazeli, Hassan et al. (2007b), "Preliminary Report of Excavations at Tepe Pardis", *Archaeological Reports (7), On the Occasion of the 9th Annual Symposium on Iranian Archaeology (1st Volume)*, Tehran: Research Center for ICHHTO and Iranian Center for Archaeological Research.
- Fazeli Nashli, Hassan et al. (2010), "The Evolution of Ceramic Manufacturing Technology during the Late Neolithic and Transitional Chalcolithic Periods at Tepe Pardis, Iran", *AMIT*, vol. 42.
- Garazhian, Omran and Maryam Shakouei (2013), "Tell-e Atashi (Bam, Southeastern Iran) and the Neolithic of the Eastern Near East", in: *Neolithization of Iran, The Formation of New Societies*, Roger John Matthews and Hassan Fazeli Nashli (eds.), Oxford, Ox bow.
- Garazhian, Omran, Leila Papoli Yazdi and Hamideh Fakhr-e Ghaemi (2014), "Qaleh Khan A Site in North Khorasan and Neolithic of North Eastern Iranian Plateau", *AMIT*, vol. 46.
- Hansen Strerily, Andrea (2000), "Early Pottery Kilns in the Middle East", *Paléorient*, vol. 26 (2).

- Madjidzadeh, Youseff (1977), "The Development of Pottery Kiln in Iran from Prehistoric to Historical Poeriod", *Paléorient*, vol. 3.
- Malek Shahmirzadi, Sadegh (1979), "A Specialized Housebuilder in an Iranian Village of the VI<sup>th</sup> Millennium B.C.", *Paleorient*, vol. 5.
- Malek Shahmirzadi, Sadegh (1990), "Private Houses at Zagheh: A Sixth Millennium B.C. Village in Iran", *Bulletin of Ancient Orient Museum*, vol. XI.
- Roustaei, Koroush (2016), "Kalāteh Khān: A Six Millenium BC Site in Shahroud Plain", in: *The Neolithic of the Iranian Plateau: Recent Research*, Koroush Roustaei and Marjan Mashkour (eds.), Berlin: ex Orient.
- Talai, Hassan (1983), "Startigraphical Sequence and Architectural Remains at Ismailabad, the Central Plateau of Iran", *AMI*, vol. 16.
- Tsuneki, Akira (2014), "The Site of Tappeh Sang-e Chakhmaq", in: *Program and Abstracts, The First Farming Village in Northeast Iran and Turan: Tappeh Sang-e Chakhmaq and Beyond, February 10-11, 2014*, Akira Tsuneki (ed.), Tsukuba University, Research Center for West Asian Civilization.
- Vallet, Régis et al. (2017), "New Evidence on Uruk Expansion in the Central Mesopotamian Zagros Piedmont", *Paléorient*, vol. 43 (1).
- Vidale, Massimo, Hassan Fazeli Nashli and Francois Desset (2018), "The Late Prehistory of the Northern Iranian Central Plateau (c. 6000–3000 BC): Growth and Collapse of Decentralised Networks", in: *Uberschuss ohne Staat-Politische Formen inder Vorgeschichte Surplus without the State-Political Forms in Prehistory 10*, Harald Meller, D. Gronenbron, Detlef and Roberto Risch (eds.), Mitteldeutscher Archaologentag vom 19. Bis 21. Oktober 2017 in Halle (saale), Tagungen des Landesmuseums für vorgeschichte Hall, Band 18.

