



## Original Paper

# The Re-evaluation of Kerman Neolithic Chronology Based on the Excavation of Tepe Gav Koshi Esfandagheh- Jiroft



Nader Alidadi Soleimani<sup>\*1</sup>, Hassan Fazeli Nashli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ph.D. in Archaeology, University of Tehran, Tehran, IRAN

<sup>2</sup> Professor, Department of Archaeology, University of Tehran, Tehran, IRAN

Received: 03/11/2018

Accepted: 29/12/2018

## Abstract

Recently, three seasons of archaeological investigation on the Esfandagheh plain in Kerman province has been carried and several Neolithic sites back to seven and six millennium BC have been recorded in this region. Among these, Gav Koshi is a small Neolithic site less than one hectare and has been located in the northwest city of Jiroft. Based on the results of three seasons of excavations, the site has two important ceramic Neolithic phases of early seventh (with more than 500 years of occupation) and late seventh millennium BC with some gaps between on it. In recent chronological study, Khanipour and Niknami (2017) propose the following chronological tables for the Fars regions includes Transitional Rahmat Abad (7500-7000 BC), Formative Mushki (7000-6400 BC), Mushki (6400-6000 BC), Jari (6000-5600 BC) and Shams Abad (5600-5200 BC) and therefore, the first phase of Gav Koshi back to the Formative Gav Koshi (700-6500 BC) with local development. While the site abandoned for a short period of time, it was reoccupied again during the Gav Koshi period (ca. 6400-6000 BC, see table 1). The ceramics of the first phase is completely local and handmade with a fine greyish slip covered on the surface. The red geometric broken lines applied on the exterior around the neck of bowls or diamond used the entire of surface???. The houses were made with mudbrick structures (35×12×12 cm), sometimes the thickness of mudbrick is 50 cm, and so three mudbrick contains the thickness of wall, where they have been usually joint to each other. The houses dimensions were usually between 2.50 m to 4 m, indicates enough space for each family. Usually, the floor was covered by red ochre. For the roof, they usually used local reed which is still grow in the region. One of the important discovery of Gav Koshi was a room with dimensions of 285×360 cm, with a floor raised look like a platform and the floor carefully painted with red ochre. The whole internal walls were also painted with red ochre. Numerous of animal bones and also lots of human and animal figurines were found inside the room, indicates that the room had been probably used for ritual practices. The second phase was very close to the surface and it seems by the time the architectural remains have been destroyed. While the ceramic of the lower layers indicates local development, but chronologically, the ceramics of upper layers reveal regional characteristics similar with Kushk-e Hezar, Mushki/Bashi, Qasr e-Ahmad and Harmangan in the Fars region (Khanipour and Niknami, 2017). During the second phase of Gav Koshi, several samples of mortars and pestles found with the obsidian cores and blades, all indicates regionalization of Kerman Neolithic during the last quarter of seven millennium BC.

**Keywords:** Gav Koshi, Southern Iran, Kerman, Jiroft, Neolithic, Radiocarbon Absolute dating

\* Corresponding author: [nader\\_134982@yahoo.com](mailto:nader_134982@yahoo.com)



## گاهنگاری دوره نوسنگی کرمان بر اساس کاوش‌های باستان‌شناختی تپه گاوکشی اسفندقه - جیرفت

نادر علی‌دادی سلیمانی<sup>۱\*</sup>، حسن فاضلی نشلی<sup>۲</sup>

۱. دانش‌آموخته دکتری پیش‌از تاریخ دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۸/۱۲

### چکیده

نخستین کاوش‌های باستان‌شناسی که در دهه چهل خورشیدی در دو تپه باستانی «تل ابلیس» و «تپه‌یحیی» صورت گرفت؛ قدیم‌ترین لایه‌های استقرار را - که البته تاریخ نسبی آن به بیش از نیمه‌های هزاره ششم ق.م نمی‌رسد - به دوره نوسنگی نسبت داده است. کاوش‌های اخیر در تل آتشی بم نیز چالش جدیدی را پیش روی باستان‌شناسان در جنوب شرق ایران قرار داد. ضروری بود تا با انجام پژوهش و لایه‌نگاری در محوطه‌های برخوردار از این دوره مهم فرهنگی، ابهامات پیش روی و ایده‌های مطرح، سامانمند گردد. لذا با طرح این سؤال که کدام محوطه باستانی دربردارنده لایه‌های دوره نوسنگی است؛ پژوهش و کاوش باستان‌شناسی تپه گاوکشی، باهدف آگاهی از وجود یا عدم وجود این دوره مهم فرهنگی در جنوب شرق ایران و سامان بخشیدن به ابهامات یادشده، آغاز شد. این تپه باستانی در دشت اسفندقه جیرفت و جنوب کرمان واقع شده است. بر پایه‌ی سه فصل لایه‌نگاری و کاوش لایه به لایه باستان‌شناختی، اسناد و مدارک به‌دست‌آمده و سالیابی مطلق صورت گرفته، این فرهنگ در اواخر هزاره هشتم ق.م، به پشته‌واره فرهنگ‌های اسلاف خود به رشد، شکوفایی و بالندگی رسیده و طی هزاره هفتم ق.م تا پایان این هزاره، به حیات خویش ادامه داده است. این فرهنگ هرچند از ارتباطات فرهنگی تجاری منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای در مصنوعات سنگی چون ابرسیدین برخوردار بوده؛ اما در زمینه سبک سفال دارای مختصات فرهنگی مستقل است؛ و می‌توان گفت که در ۷۰۰۰ ق.م نوسنگی با سفال در محوطه گاوکشی آغاز شده است. از نیمه دوم هزاره هفتم ق.م، گاوکشی از ارتباطات فراگیر منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای برخوردار شده و از بیشترین ارتباطات با محوطه‌های نوسنگی که در گستره استان امروزی فارس قرار دارد، برخوردار است. این نوشتار به ارائه گاهنگاری نسبی و مطلق تپه گاوکشی و شرح نتایج حاصله از کاوش‌های صورت گرفته می‌پردازد؛ و تلاشی خواهد داشت تا مختصات فرهنگی آن را در دو بعد محلی و منطقه‌ای تبیین نماید. بر این اعتقادیم که گاوکشی پنجره نوینی را برای ورود به این دوران در منطقه کرمان گشوده است.

**واژگان کلیدی:** گاوکشی، جنوب زاگرس، کرمان، جیرفت، نوسنگی، سالیابی مطلق کربن ۱۴

\* مسول مکاتبات: دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات، گروه باستان‌شناسی. تهران ایران کد پستی: ۱۴۱۷۶۱۴۴۱۸

پست الکترونیکی: [nader\\_134982@yahoo.com](mailto:nader_134982@yahoo.com)

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را با دیگران به اشتراک بگذارد منوط بر اینکه حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

## ۱. مقدمه

جنوب شرق ایران و به‌ویژه گستره استان کرمان که ۱۱/۲٪ از خاک ایران را در بر گرفته است، به‌واسطه تنوع اقلیمی و جغرافیای طبیعی بسیار حائز اهمیت است. شناخته‌شده‌ترین درون داشت‌های جغرافیایی، زیست‌محیطی و طبیعی این منطقه وجود بخش جنوبی بیابان لوت در شرق، بلندی‌های جوشان و پلوار در غرب دشت لوت، ارتفاعات هزار و لاله‌زار، رشته‌کوه‌های برآسمان، جبال بارز و بشاگرد در جنوب و حوزه پهناور آبگیر جازموریان در شرق رشته‌کوه بشاگرد و جنوب خاوری دشت جیرفت است؛ که پست‌ترین مکان در حوزه بوده و بخش بزرگی از آبریزگاه دیرین حوزه را تشکیل می‌دهد. هلیل‌رود بزرگ‌ترین رود جنوب خاوری ایران است که از کوه‌های شمالی چون ارتفاعات سرمشک و هنزا و برآسمان در شمال حوزه سرچشمه گرفته و پس از گذر از بخش میانی دشت جیرفت و رودبار، به بازمانده‌ی امروزی دریاچه‌ی جازموریان می‌پیوندد. دشت‌های همواری چون دشت جیرفت، اسفندقه، رودبار، فاریاب، منوجان، آرزویه و صوغان، از بزرگ‌ترین پهنه‌های دشتی این حوزه به شمار می‌روند. عدم وجود برنامه‌های هدفمند، بررسی‌ها و مطالعات جامع باستان‌شناختی و یا به همین میزان مطالعات اقلیم‌شناسی و دیرین‌اقلیم‌شناسی در جنوب شرق ایران و به‌طور خاص جنوب کرمان سبب شده است شناخت ما از نخستین شواهد حضور انسان در این پهنه وسیع، بسیار ناقص و در مواردی گمراه‌کننده باشد. در تعریفی دیگر می‌توان گفت سهم مطالعات این حوزه در مقایسه با شمال‌غرب، غرب و جنوب غرب ایران بسیار اندک است. محققین و پژوهشگران در مطالعات خود در ادوار پارینه‌سنگی و نوسنگی حتی زاگرس را به‌عنوان منطقه حاشیه‌ای مورد مطالعه قرار داده‌اند؛ چه رسد به اینکه ما از مکان نوپافته‌ای در انتهای جنوب شرقی زاگرس به‌عنوان منطقه برخورداری و دارای قابلیت‌های حضور، رشد و بالندگی جوامع اولیه انسانی یاد کنیم. در اغلب پژوهش‌هایی که هم‌اکنون در گستره خاور نزدیک انجام می‌یابند از زاگرس به‌عنوان منطقه‌ای حاشیه‌ای در تحولات مختلف در آغاز نوسنگی یاد

می‌کنند و یا اینکه نوسنگی شدن آن پیامد تغییرات جنوب لوانت دانسته شده است [1]. دارابی که فرایند نوسنگی شدن زاگرس مرکزی را در بوته ارزیابی مجدد قرار داده است، می‌نویسد: به نظر می‌رسد این نوع نگرش‌ها عمده‌تاً ناشی از کمبود اطلاعات کافی از این منطقه در مقایسه با مناطق همجوار و نیز فقدان یک چهارچوب نظری مناسب است [1]. ما نیز بر این عقیده‌ایم که کمبود اطلاعات دیرین‌اقلیم‌شناسی و جغرافیای طبیعی نیز دامن‌گیر جنوب شرق ایران بوده تا جایی که چنانچه امروزه محوطه نوپافته‌ای از ادوار پارینه‌سنگی و یا نوسنگی معرفی شود، خود باعث طرح پرسش‌های نوینی در بسط و گسترش جوامع روستانشین در کل ایران در طی هزاره هشتم و هفتم ق.م، خواهد شد. لذا ضرورت یک پژوهش در دوره نوسنگی که با توجه به شناخت قابلیت‌های طبیعی و اکولوژیکی که در منطقه وجود داشت و با طرح این سؤال که آیا دشت اسفندقه به‌عنوان منطقه برخورداری طبیعی، دربردارنده استقرارهای دوره موردنظر ما هست، ابتدا طرح بررسی و سپس کاوش باستان‌شناختی تپه گاوکشی پیشنهاد و به اجرا گذاشته شد. چنانکه می‌دانیم ویژگی‌های طبیعی - اکولوژیک از عوامل تأثیرگذار بر روندها و جریان‌های اجتماعی - اقتصادی محسوب می‌شوند که در ابعاد مختلف مطرح هستند. ویژگی‌های مختلف توپوگرافیکی، زمین‌ساختی و آب و هوایی از عوامل ویژه طبیعی هستند که بر ساختارهای مختلف تأثیرگذارند. شناخت اقلیم و چشم‌انداز طبیعی استقرارگاه‌ها مقدمه درک ماهیت تحولات عصر نوسنگی است؛ که بدون آن نمی‌توان به فهم و شناخت درست و دقیق از اسباب و دلایل پیدایش روستانشینی و اقتصاد تولید غذا دست یافت؛ بنابراین امروزه در باستان‌شناسی عصر نوسنگی، بالأخص مبحث نوسنگی شدن، مطالعات دیرین‌اقلیم‌شناسی از رهیافت‌های بنیادین به شمار می‌آید [2]. چنانکه پیش‌ازاین اشاره شد، در جنوب شرق ایران و به‌ویژه جنوب کرمان ویژگی‌های طبیعی با تنوع اقلیمی دیده می‌شود که تاکنون ناشناخته و مهجور مانده است. با برشماری آنچه به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌های حضور گروه‌های انسانی، شناخته می‌شود، نه‌تنها دشت

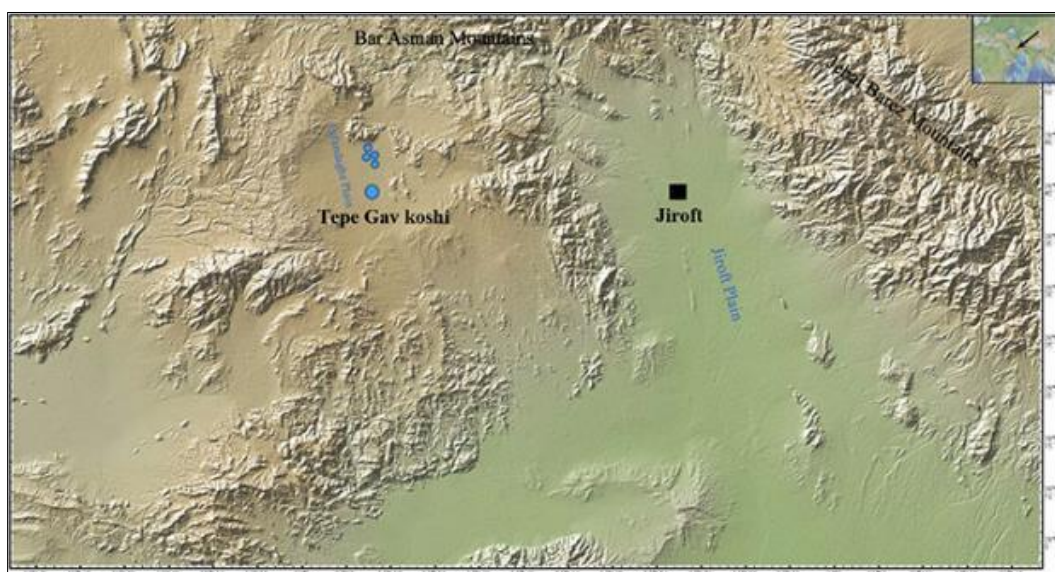
اسفندقه بلکه گستره وسیعی از این حوضه جغرافیایی که از آن به نام «حوزه فرهنگی هلیل‌رود» یاد می‌کنیم، شرایط لازم برای حضور گروه‌های انسانی و تداوم حیات را فراهم آورده بود. بررسی‌های باستان‌شناختی سال‌های اخیر، اسناد محکم و متقنی از این حضور را آشکار کرده است.

افزون بر تپه گاوکشی، اسناد و مدارک درخور توجهی از حضور انسان در قالب دست‌افزارهای سنگی درشت و خشن چهار محوطه باز هم‌دوره با تپه گاوکشی در بررسی بازنگری باستان‌شناختی که به سرپرستی علیدادی سلیمانی در کناره غربی دشت اسفندقه صورت گرفت، به‌دست‌آمده است. مطالعه اولیه صورت گرفته، این دست‌افزارها را بر پایه فرم و مشخصات ظاهری به دوره پارینه‌سنگی متأخر نسبت می‌دهد [3]. این ابزارها، ضمن اینکه اسناد ارزنده‌ای از پیشینه حضور انسان در دشت اسفندقه و مناطق پیرامون با اقلیم مشابه را پیش روی ما قرار می‌دهد، شواهد محکمی است؛ که حضور انسان در دوره نوسنگی در جنوب شرق زاگرس و فلات ایران، فی‌البداهه نبوده و از سابقه دیرینی برخوردار است. بررسی دشت اسفندقه و شناسایی استقرارهایی از دوره پارینه‌سنگی، نوسنگی، مس سنگ و مفرغ روزنه امیدی بود از آگاهی و به‌دست آوردن توالی فرهنگ‌های پیش‌ازتاریخ انسان در این حوزه که به لحاظ زیست‌محیطی و اقلیمی متفاوت از دشت‌های پست و گرم جنوبی‌تر است. دشت اسفندقه ۱۷۵۰m از سطح آب‌های آزاد بلندی دارد؛ و بلندی‌های باغ برج در غرب، کوه قرقوتویه در شمال و کوه شیخ یعقوب در شرق به همراه مراتع دشتی و پای کوهی، جنگل‌های بنه (پسته وحشی) و بادام کوهی از درون داشت‌های طبیعی آن به شمار می‌روند. سه فصل کاوش باستان‌شناختی تپه گاوکشی که با لایه‌نگاری و انجام کاوش لایه به لایه خاک در بخش‌های مختلف تپه و در قالب ترانشه‌های به ابعاد ۲×۲m و کارگاه اصلی ۵×۵m صورت گرفت، اطلاعات ارزنده‌ای از استقرارهای دوره نوسنگی را پیش روی ما قرار داد. در این گفتار برآنیم تا ضمن برشمردن مشخصات فرهنگی و نگاهی به چالش آنچه پیش‌ازاین نوسنگی خوانده می‌شد، به شرح آثار به‌دست‌آمده، قابلیت‌های

فرهنگی این محوطه و شرح و تفسیر نتایج سالیانی کرین ۱۴ محوطه بپردازیم. نخستین فصل کاوش باستان‌شناختی تپه گاوکشی پس از اخذ مجوز شماره ۲۲۰/۳۰۲ تاریخ ۱۳۹۳/۳/۱۷ از پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، در تاریخ بیستم خردادماه ۱۳۹۳ به اجرا درآمد.

## ۲. پیشینه پژوهش

پژوهش‌های باستان‌شناسی جنوب شرق ایران، در مقایسه با جنوب غرب، شمال غرب و غرب سابقه چندان درازی ندارد از محدود فعالیت‌های صورت گرفته در این گستره و به‌ویژه استان کرمان، که به مطالعات پیش از دوره مس سنگ پرداخته است، بسیار محدود و ناچیز است، شناسایی یک مکان مربوط به دوره میان‌سنگی متأخر توسط هوکرید Huckriede در نزدیکی راور در شمال استان کرمان در سال ۱۳۳۹/۱۹۶۱ [4]، بررسی‌های پراکنده ژوزف کالدول [5] در سال ۱۹۶۴ که به‌طور پراکنده و گذری بخش‌هایی از کرمان را بررسی نموده و علاوه بر کاوش در تل ابلیس - دشت بردسیر - به معرفی یک مکان مربوط به دوره میان‌سنگی در شمال بردسیر پرداخته است؛ بررسی‌های پراکنده‌ی گروه موزه‌ی پیاپی دانشگاه هاروارد به سرپرستی لمبرگ کارلوفسکی [6] در اطراف شهر کرمان و دره‌ی صوغان در سال ۱۳۴۶/۱۹۶۷، بررسی اطراف رودخانه‌ی گوشک، به‌موازات کاوش در تپه یحیی توسط مارتا پریکت از گروه لمبرگ کارلوفسکی [7]، معرفی دست‌افزارهای سنگی کوهبنان توسط جلال‌الدین رفیع فر [4]، ازجمله بررسی‌ها و مطالعات محدود صورت گرفته در گذشته است. بررسی‌های مشترک باستان‌شناسی دانشگاه توپینگن آلمان و پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری در جنوب جیرفت، بررسی باستان‌شناسی شهرستان قلعه گنج [8] و کاوش‌های باستان‌شناسی سال‌های اخیر در تل آتشی واقع در ۳۵ کیلومتری شرق شهر بم، که به عقیده عمران گارائیان [9] استقرار پیش از دوره مس سنگ است؛ از دیگر فعالیت‌های صورت گرفته و گزارش‌های محدود در حوزه مطالعات پیش از دوره مس سنگ به شمار می‌رود. بررسی باستان‌شناختی دشت اسفندقه و مناطق



شکل ۱: موقعیت تپه گاوکشی در نقشه ایران  
 Fig 1: The Location of the Gavkoshi in Iran Map

یکی از دشت‌های میان کوهی در حوضه‌ی آبریز هلیل رود و جنوب شرق ایران است. این دشت به فاصله ۷۰ کیلومتری شمال باختری شهر جیرفت قرار دارد (شکل ۱). تپه باستانی گاوکشی یکی از تپه‌های شناسایی شده در بررسی یادشده به شمار می‌رود؛ که در انتهای جنوبی دشت واقع است. این تپه به فاصله ۱۵۰۰ متری جنوب باختری روستای فتح‌آباد (گاوکشی) و کناره باختری بستر رود فصلی گاوکشی قرار دارد. یک تراس طبیعی که به تبعیت از جهت شمال-جنوب رود شکل گرفته است؛ بستر مناسبی برای استقرار گروه‌های انسانی بوده است. درازای شمال جنوب تپه ۱۵۰m و پهنای شرقی غربی آن به‌تقریب ۶۰m است؛ که نشانگر وسعت تپه کمتر از یک هکتار است. بیشترین بلندای تپه نیز در بخش شمالی است که از بستر رودخانه موسمی حدود ۴ m بلندی دارد. این تپه ۱۷۶۸m از سطح آب‌های آزاد بلندی دارد (شکل‌های ۳ و ۲).

گروه باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ دشت اسفندقه افزون بر تهیه نقشه و مشخص ساختن حدود مرز تپه (تعیین حریم)، با ایجاد چهار کارگاه (دو گمانه به ابعاد ۲×۲m، یک گمانه با هدف لایه‌نگاری تپه به ابعاد ۳×۳m و کارگاه اصلی به ابعاد ۵×۵m) به کاوش در این تپه پرداخت. دو گمانه کوچک فاقد آثار معماری بوده اما

کوهستانی پیرامون، در پاییز ۱۳۸۵ شمسی به سرپرستی یکی از نگارندگان این مقاله (علیدادی سلیمانی) به انجام رسید [10]. افزون بر محوطه‌های مس و سنگ و مفرغ شناخته‌شده در دوره‌های پیش‌ازتاریخ، چهار مکان پیش‌ازتاریخی مورد شناسایی قرار گرفت؛ که گونه‌های مواد فرهنگی و به‌ویژه سفال، تا آن زمان ناشناخته بوده و در هیچ‌یک از بررسی‌ها و یا گزارش‌های باستان‌شناسی ارائه‌شده در گستره استان کرمان دیده نشده است. حضور باستان‌شناسان در پهنه این دشت محدود به گمانه‌زنی چندروزه آقای مهدی رهبر در بخش شمالی دشت (دره کنارویه) و کاوش در یک گورستان عصر مفرغ بود. نظر به اهمیت موضوع، از وجود محوطه‌های نویافته که تعلق آن‌ها را به دوره نوسنگی قوت می‌بخشید، پیشنهاد تعیین عرصه، حریم و کاوش باستان‌شناختی تپه گاوکشی -که بزرگ‌ترین و درعین‌حال مرتفع‌ترین این استقرارها به شمار می‌رفت- به پژوهشکده باستان‌شناسی ارائه و مجوز لازم اخذ گردید.

### ۳. مواد فرهنگی و روش کاوش

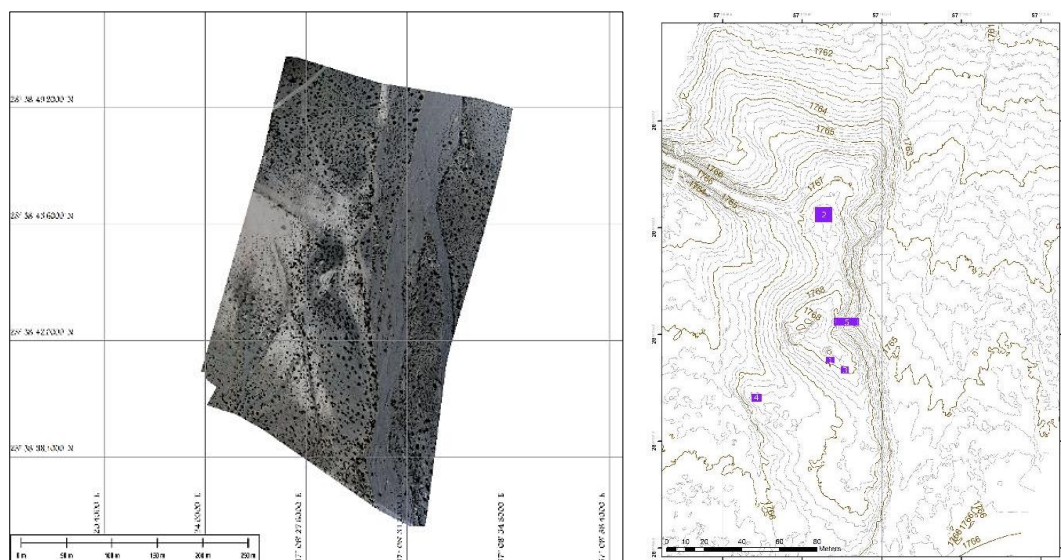
#### ۳-۱. تپه گاوکشی مصالح، معماری، مواد و روش‌ها

دشت اسفندقه با گستره‌ای بیش از ۳۷۰km<sup>2</sup> مساحت،





شکل ۲: نمای عمومی تپه گاوکشی - دید از شرق  
Fig. 2: General view of the Tepe Gavkoshi -view from East



شکل ۳: نقشه توپوگرافی و تصویر هوایی تپه گاوکشی و موقعیت ترانشه‌های ایجاد شده  
Fig. 3: Picture and Topographic map of Tepe Gavkoshi and the excavated areas

داشت. در کاوش تپه گاوکشی با هدف ایجاد نظم در فهم و درک لایه‌ها و نشان دادن تقدم و تاخر آن‌ها، جهت ثبت و ضبط داده‌ها و آثار معماری، از روش کانتکست در حفاری و برای نشان دادن تقدم و تاخر کانتکست‌های مختلف از نمودار هریس [11] استفاده شده است. آثار معماری با شماره ساختار (فیچر: Feature) و سایر پدیده‌ها مانند لایه خاکستر، سازه‌های حرارتی، بافت‌های متمایز خاک و غیره بر اساس شماره کانتکست (context) ثبت شده‌اند. برای ثبت دقیق عمق یافته‌ها، عمق هر یافته از بلندترین نقطه ترانشه که میخ گوشه شمال شرقی ترانشه بود، سنجیده می‌شد.

#### ۴. فاز نخست (دوره شکل‌گیری گاوکشی)

با برداشت لایه به لایه خاک، نخستین شواهد معماری

یافته‌های فرهنگی آن که اغلب در قالب سفال دیده می‌شد مشابه سفال‌های فاز پایانی تپه بوده که در صفحات آینده به آن خواهیم پرداخت. ترانشه با ابعاد ۳×۳m که در بخش جنوبی تپه ایجاد شده بود بخشی از یک فضای معماری را تشکیل می‌داد که آن نیز بر پایه سفال‌های به‌دست‌آمده به فاز پایانی استقرار در تپه تعلق داشت. نکته درخور توجه اینکه، لایه‌های به‌دست‌آمده از کف فضا چهار دوره تعمیر و مرمت کف و استفاده مجدد از آن را نشان می‌داد [10]. اما نظر به اهمیت آثار به‌دست‌آمده در ترانشه II به شرح کاوش در این ترانشه می‌پردازیم. ترانشه II در بلندترین بخش شمال تپه و به ابعاد ۵×۵m ایجاد شد. با برچیدن خاک فرسوده لایه‌های سطحی، از همان ابتدا، قطعات ریزودرشت ابزار سنگی در لایه‌های مضطرب خاک و در مواردی همراه با خاکستر و یا خاک آتش خورده وجود



شکل‌های ۴: معماری نوسنگی گاوکشی (فاز قدیم)  
 Fig. 4: The Neolithic architecture of Gavkoshi (old phase)

راست گوشه بوده و دیوارها به‌طور قائم به هم متصل می‌شوند. دیوارها، راستای شمال غربی جنوب شرقی و شمال شرقی جنوب غربی دارند. خشت‌ها در انتها، دارای زائده یا فرورفتگی است. این تصویر خاص، به قفل و بست خشت‌ها و استحکام بیشتر دیوارها، کمک می‌کند (شکل ۴).

در بخش‌های مختلف برش و به‌ویژه در فضای کانتکست ۲۰۰۸ بر روی کف فضا و روی دیوارهای یادشده بقایای گیاهی به دست آمد. این بقایای گیاهی را با احتمال فراوان به‌نوعی گیاه به نام «گل» از خانواده «نی» نسبت می‌دهیم که در حال حاضر نیز در بستر باتلاقی رودخانه حسین‌آباد دیده می‌شود. این شواهد به‌صورت گرده‌های سفید تا خاکستری‌رنگ بر روی آوار موجود درون فضاها به دست آمد. بقایای گیاهی یادشده را به‌عنوان شواهد موجود از نوع پوشش سقف اتاق‌ها می‌دانیم که پس از فروریزختن سقف، بر روی کف باقی‌مانده است. افزون بر این، بر روی کف یک فضا، لایه‌ای از زغال و خاکستر به دست آمد؛ که همراه با قطعاتی از چوب سوخته در قالب زغال درشت بود. در قسمت شمال باختری مجموعه معماری، و در انتهای دیواری که تقریباً از گوشه جنوب خاوری شروع شده و با امتداد به سمت شمال باختری، یکی از اصلی‌ترین دیوارهای مجموعه را تشکیل می‌دهد، در بخش خارجی دیوار، بیرون آمدگی در محل اتصال دو دیوار وجود دارد؛ که استفاده از این نوع دیوارها را می‌توان نوعی پشتیبان

برش، از عمق ۸۰ سانتی‌متری نسبت به بالاترین سطح تپه آشکار شد. مصالح به‌کاررفته در ساخت بقایای معماری را خشت‌های بلند به اندازه ۱۲×۱۲×۳۵ cm و ملات گل رس تشکیل می‌داد. در مواردی طول خشت‌ها تا ۵۰ cm نیز می‌رسید. در خمیره‌ی خشت‌ها، خرده‌های گیاهی (به‌احتمال کاه) مورد استفاده قرار گرفته و به‌خوبی ورز داده شده‌اند. به‌طور معمول قرار گرفتن سه خشت در کنار هم، عرض یک دیوار را تشکیل می‌دهد. فضاها به‌طور معمول ۴-۲/۵ m<sup>2</sup> ابعاد دارد. کف فضاها، هموار و سپس با گل رس، اندوده شده است. افزون بر کف فضاها، بر داخلی دیوارها نیز با گل رس اندود شده است. در بخش جنوبی کارگاه، بر داخلی دیوار اتاق، ابتدا با اندود گل رس پوشیده و سپس با گل اخرای قرمز، رنگ‌آمیزی شده است. از شواهد چنین برمی‌آید که برپایی فضاها، استقرار در این مکان، با آگاهی از جغرافیا و اقلیم منطقه تصویر گرفته است. ساکنان این دوره‌ی دشت اسفندقه، با علم به جغرافیای محل، (جهت وزش باد، بارش باران و یا تابش خورشید)، بناهای خویش را در جهت و مکان مناسبی بر پا ساخته‌اند. راستای دیوارهای اصلی که شمال خاوری جنوب باختری بوده و مصون از بارش‌ها و یا تابش خورشید است گویای این ایده است. افزون بر این، سازندگان مجموعه، در ساخت این واحد استقرار، پلان از پیش طراحی‌شده‌ای را برای ساخت بناها به اجرا گذاشته‌اند. دلیل آن نیز، ایجاد قرینه در دیوارها و فضاهاست. فضاها در مجموعه آثار معماری به‌دست آمده،

با گل اُخری قرمز رنگ، با ظرافت و زیبایی تمام، رنگ‌آمیزی شده است. علاوه بر این، سطح داخلی تمامی دیوارهای فضا نیز با اُخری قرمز، رنگ‌آمیزی شده است (شکل ۵). شواهد درخور توجهی همچون بزرگی ابعاد فضای معماری مرکزی، وجود سکوها و تمامی سطوح دیوارهای رنگ‌آمیزی شده با گل اُخری قرمز، سازه حرارتی، تخته‌سنگ، ساطور سنگی، شمار فراوانی از استخوان‌های حیوانی و همین‌طور تعداد زیاد پیکرک‌های انسانی در این فضا، همگی احتمال کاربردی غیر از کاربرد مسکونی و کارگاهی را برای این فضا مطرح می‌کند؛ کاربردی که می‌تواند جنبه عمومی داشته و همراه با نوعی مراسم آیینی باشد (شکل ۵-۷).

برای دیوار و فضا برشمرد. گفتنی است هنگام کاوش در لایه‌های اولیه، با برچیدن لایه‌های خاک در برخی قسمت‌های برش، به‌ویژه در نیمه جنوبی، سطح به نسبت سختی با بافت متراکم به دست آمد؛ که با خشت، فرش شده بود. با تداوم کاوش و برچیدن خشت فرش یادشده، فضاهای معماری آشکار شدند.

فضاها به‌طور معمول،  $20 \times 25$  cm ابعاد دارد. در بخش مرکزی مجموعه معماری به‌دست‌آمده، فضایی با ابعاد درخور توجه  $285 \times 360$  cm قرار دارد؛ که بزرگ‌ترین فضا (اتاق) مجموعه است. کف فضا، سکوسازی شده است. سکوی کف، به ارتفاع ۳۵ cm از سطح بالا آمده و از پرداخت مناسبی برخوردار است. سکوی یادشده سپس



شکل ۵: فضای بزرگ مرکزی  
Fig. 5: Large central space





شکل ۶: سنگ قربانی؟ و سازه حرارتی  
Fig. 6: Victim's stone? And the thermic structure



شکل ۷: پیکرک‌های به‌دست‌آمده درون فضا

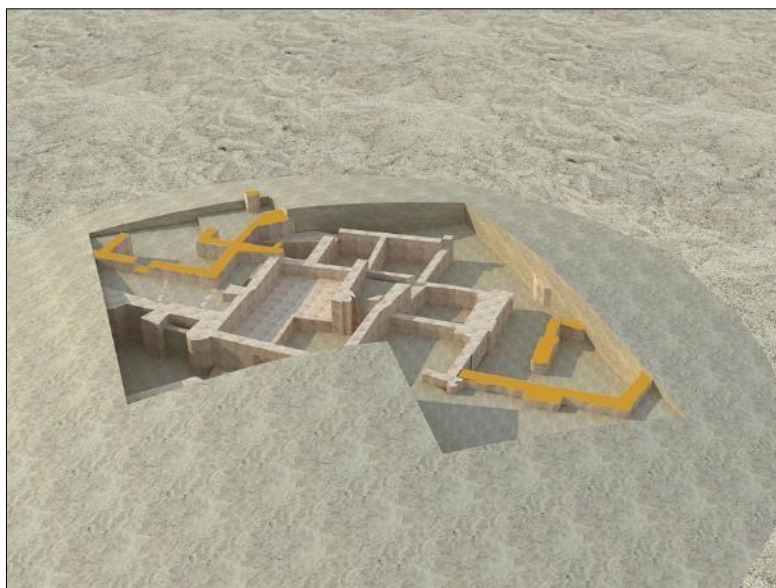
Fig. 7: Figures obtained in space

دوره شکل‌گیری گاوکشی یاد می‌شود، دارای پخت ناکافی است؛ چنین به نظر می‌رسد که در کوره باز حرارت دیده‌اند، اما در مرحله‌ی پایانی، از پرداخت مناسبی برخوردار بوده و پس از صیقلی و براق کردن بدنه سفال، سطح آن‌ها نقش‌اندازی شده است. خطوط شکسته جناغی قرمز و سیاه‌رنگ در قالب یک تا سه نوار موازی، روی لبه‌ی ظروف با زمینه‌ی نخودی رنگ و دهانه باز، نقوش معمول ظروف منقوش را تشکیل می‌دهد. از فرم‌های معمول و رایج نیز می‌توان به ظروف با دهانه باز پیاله و کاسه‌های اغلب با بدنه کروی شکل اشاره کرد. سفال فاز

معماری این دوره (دوره دوم استقرار و نخست معماری) مجموعه‌ای از معماری را ارائه می‌کند که بر پایه‌ی شواهد به‌دست‌آمده گونه‌ای از معماری مسکونی، کارگاهی و آیینی را تشکیل می‌دهد (شکل ۸).

**سفال:** ساکنان این دوره، افزون بر معماری چشمگیر، سفالگران چیره‌دستی نیز بوده‌اند که به تولید سفال و ابزار سنگی با تکنیک فوق‌العاده پرداخته‌اند. سفال این دوره که در حال حاضر قدیم‌ترین سفال حوزه جنوب شرق به شمار می‌رود، از لحاظ زمانی به نیمه دوم هزاره هشتم ق.م تعلق دارد. سفال فاز قدیم که از آن به نام

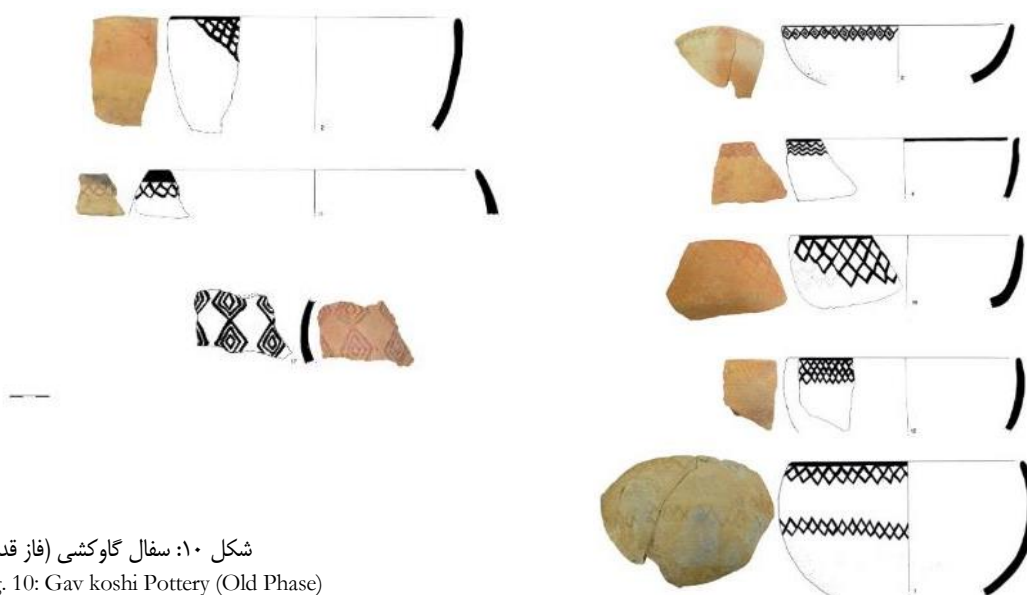
قدیم در مواردی صرفاً به لحاظ فرم، با سفال دوره شکل‌گیری موشکی هم‌دوره است اما به لحاظ نقش، می‌توان گفت سفال این فاز کاملاً محلی و قائم‌به‌ذات است (شکل‌های ۹ و ۱۰).



شکل ۸: پلان سه‌بعدی معماری تپه گاوکشی  
Fig 8: Architecture 3D Plan of Gav Koshi



شکل ۹: سفال فاز شکل‌گیری موشکی - تپه رحمت‌آباد  
Fig. 9: Pottery of the formation phase of Mushki-Tepe Rahmatabad)



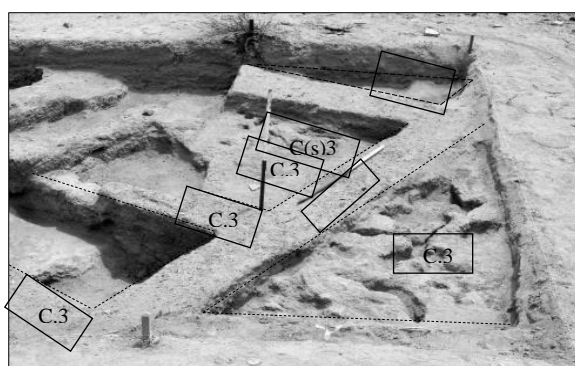
شکل ۱۰: سفال گاوکشی (فاز قدیم)  
Fig. 10: Gav koshi Pottery (Old Phase)

## ۵. فاز دوم (دوره گاوکشی)

### معماری

در تداوم کاوش‌ها و در دومین فصل کاوش با هدف آگاهی و شناخت هر چه بیشتر بافت معماری استقرار در گاوکشی، ترانشه II، در بخش جنوب و شرق و در قالب شبکه‌هایی به ابعاد ۵×۵ m گسترش یافت. ترانشه جنوبی که روی بازوی جنوبی برش فصل نخست باز شد، ترانشه IIB نام‌گذاری شد؛ و ترانشه IIC نیز روی بازوی شرقی برش IIB و به ابعاد ۵×۵m باز شد. در بخش شرقی برش IIC و با خاک‌برداری لایه‌های پوسیده سطحی و در عمق کمتر از ۳۰cm، خطوط و فضاهای معماری آشکار شد که بخشی از آن بر روی بقایای معماری دوره قدیمی‌تر ساخته شده است. هرچند شباهت‌های بسیاری در بافت معماری فاز جدیدتر دیده می‌شود اما تفاوت‌های چندی نیز آشکار است. ابعاد خشت‌های فاز جدید به دلیل نزدیکی به سطح زمین و فرسایش صورت گرفته بر ما معلوم نیست.

ازجمله این شباهت‌ها، وجود فضایی چندقسمتی با سکوهایی مشابه سکوی فضای مرکزی و همین‌طور استفاده از عنصر رنگ‌آمیزی گل آخری در سطح داخلی دیوارهای فضا و سکوهایی کف در بخش غربی برش IIB است؛ کیفیت ساخت و ابعاد این فضا به کیفیت فضای بزرگ مرکزی فاز قدیم نیست؛ شباهت ظاهری این فضا به فضای مرکزی این احتمال را مطرح می‌کند که این فضا نیز کاربردی مشابه با فضای مرکزی فاز قدیم داشته است؛ اما چنانکه گفته شد، به لحاظ زمانی نسبت به فضای آیینی مرکزی متأخرتر است (شکل ۱۱) این دوره از معماری به دوره پایانی استقرار در گاوکشی تعلق دارد. چنین به نظر می‌رسید که در فاز متأخرتر، فضاهای معماری اولیه با خشت پر شده و در سطحی بالاتر فضاهای فاز جدید ساخته شده‌اند.



شکل ۱۱: معماری گاوکشی (فاز پایانی - گاوکشی II)  
 Fig. 11: Gav koshi Architecture (Final Phase)

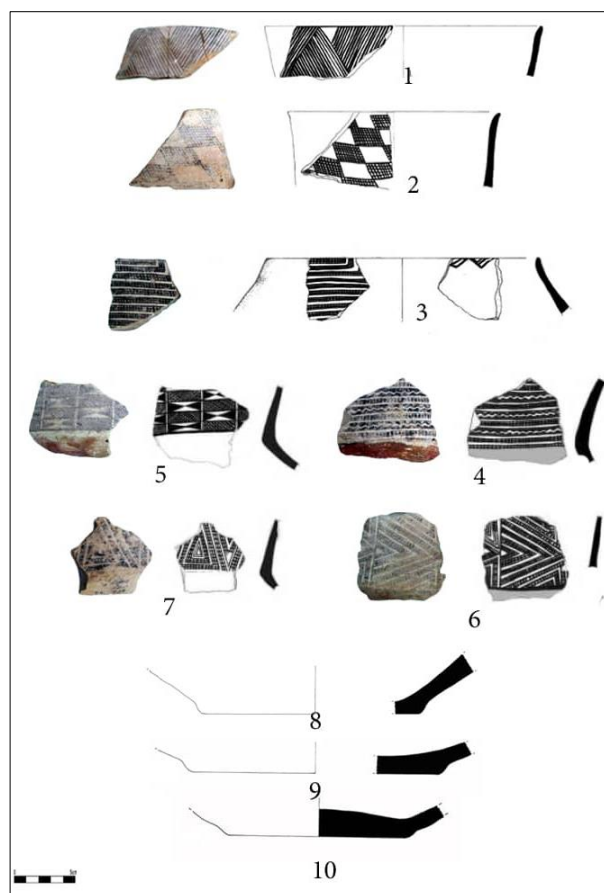
پایانی استقرار، فراوان دیده می‌شود. سوم: آرایه‌های پرکار، فقط نیمه بالایی تا لبه ظرف را به‌طور کامل دربر می‌گیرد و چهارم اینکه زاویه شکست (Crarination) در بدنه ظرف دیده می‌شود. از شباهت‌هایی که می‌توان آن را تداوم فرهنگ فاز قدیم دانست، وجود طرح‌ها و اشکال هندسی است؛ با این تفاوت که اشکال هندسی در این فاز با نهایت دقت و ظرافت اجرا شده‌اند؛ و خطوط ترسیمی نسبت به دوره قبل بسیار ظریف‌تر دیده می‌شوند. ظروف همچنان با دهانه باز است (شکل ۱۲)

**سفال:** سفال این فاز دارای شباهت‌ها و تفاوت‌های چندی با سفال دوره قبل است. چنانکه پیش‌ازاین گفته شد، در فاز قبل سفال‌های منقوش دارای یک تا چهار نوار موازی از ردیف خطوط شکسته و جناقی قرمز رنگ است که روی لبه ظرف و در زمینه‌ی نخودی اجرا شده است. در فاز پایانی علیرغم شباهتی که در پرداخت و صیقلی کردن سفال‌ها - که در نهایت کیفیت صورت گرفته است - دیده می‌شود، تفاوت‌های اساسی در آرایه‌های سفال نیز وجود دارد. نخست اینکه، آرایه‌ها در فاز پایانی بسیار پرکارتر از فاز قدیم است. دوم: تنوع نقوش هندسی در فاز

در محوطه هُرمَنگان [14] در کناره رود بوانات، این شباهت‌ها و همگونی‌ها بیشتر شده است (شکل‌های ۱۳ و ۱۴).

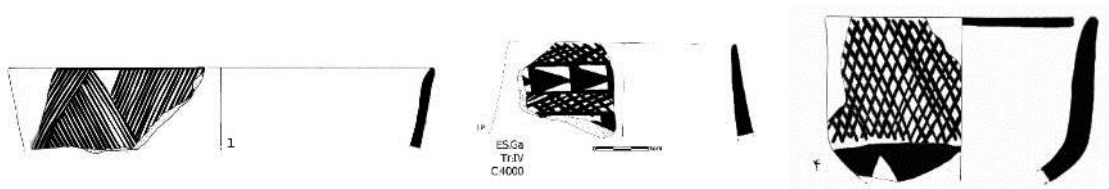
**ابزار و ادوات سنگی:** ابزارها اغلب در قالب تیغه و ریز تیغه و از جنس سنگ چرت در نهایت کیفیت تولید و عرضه شده‌اند. وجود سنگ‌های مادر، فراوانی تراشه‌ها و دورریزها و وجود انواع ابزارهای سنگی دیگر در بین آثار به‌دست‌آمده از این کارگاه همانند صنعت سفال‌گری نشان از تولید محلی صنعت ابزارسازی و استفاده از این ابزارها به‌ویژه ریز تیغه‌ها دارد. از دیگر ویژگی‌های خاص صنعت ابزار سنگی این محوطه، ابزارهای سنگی از جنس اُسیدین است. وجود یک عدد سنگ مادر و چندین تیغه و تراشه از این سنگ، تولید محلی ابزار ساخته شده و رواج استفاده از سنگ اُسیدین را در گاوکشی تأیید می‌کند (شکل ۱۵) (شمار چشمگیری از سنگ‌های ساب در اندازه‌های مختلف، کوبنده‌های سنگی و تیغه‌های

بر پایه‌ی مدارک به‌دست‌آمده از محوطه‌های فارس، این فرم مشخصه و معمول ظروف دوره نوسنگی فارس در سده‌های پایانی هزاره هفتم ق.م به شمار می‌رود. پیش‌ازاین پژوهش، در کاوش‌های باستان‌شناسی صورت گرفته طی دهه‌های گذشته و به‌ویژه در «تل ابلیس» و «تپه یحیی»، از شباهت نزدیک مواد فرهنگی در ادوار مس سنگ و پس‌از آن تا دوره تاریخی با مواد فرهنگی استان فارس در غرب سخن رانده‌شده بود و این شباهت و یگانگی، حکایت از ارتباط و مراوده فرهنگی تجاری فارس با همسایگان شرقی خود در کرمان و یا به‌صورت متقابل داشت. با مطالعه اولیه و در قدم اول، گونه‌های سفال گاوکشی با نمونه‌های مشابه در مناطق پیرامون چون فارس - همسایه غربی کرمان - مقایسه شد [10]. سفال گونه گاوکشی با گونه‌هایی از سفال «کوشک هزار» [12] در کناره جنوب غربی رود کر در دشت مرو دشت، محوطه «قصر احمد کوار» [13] در کناره رود قره‌آغاج شباهت بسیار زیادی را نشان می‌داد. در سال‌های اخیر و با کاوش

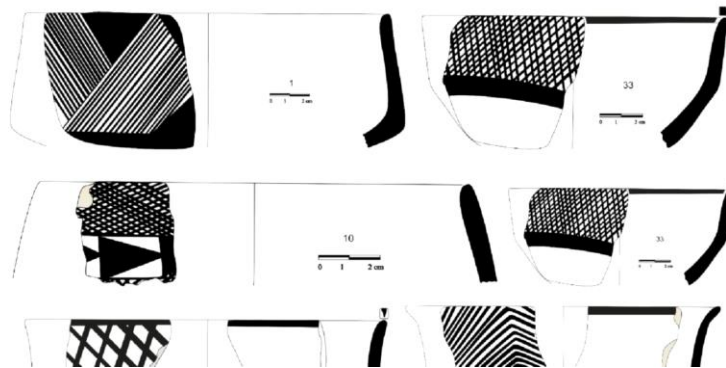


شکل ۱۲: نمونه سفال فاز نوسنگی پایانی (گاوکشی II)  
Fig. 12: Samples of the Final Neolithic Phase (Gavkoshi II)





شکل ۱۳: سفال گاوکشی  
 Fig. 13: Gav koshi



شکل ۱۴: سفال قصر احمد  
 Fig. 14: Qasr -e Ahmad Pottery



شکل ۱۵: سنگ مادر، تیغه و تراشه از جنس سنگ افسیدین – تپه گاوکشی  
 Fig. 15: Core, blade and flake from obsidian – Tepe Gav koshi

## ۶. تاریخ‌گذاری مطلق گاوکشی ۱-۶. کربن ۱۴ به روش طیف‌سنج جرمی شتاب‌دهنده (AMS)

درمجموع تعداد هفت نمونه زغال چوب از دو ترانشه IIB و IIc از کانتکست‌های مختلف و عمق‌های متفاوت نمونه‌برداری شد؛ که متعلق به فاز قدیم گاوکشی است.

روتوش خورده و دندان‌دار در سطح محوطه، و کاوش ترانشه‌ها، حکایت از استفاده دانه‌های خوراکی در تغذیه ساکنین دارد. مطالعه و فراوانی نمونه‌های گیاهی حاصل از کاوش (زهره شیرازی گزارش منتشر نشده) نیز مهر تاییدی بر این نظریه است.



دلیل آن‌هم، دسترسی به یک توالی از استقرارهای تپه گاوکشی بود که بر اساس بقایای معماری حداقل دو دوره معماری در آن تشخیص داده شد. نمونه‌های زغال از نهشته‌های فرهنگی که در قالب لایه‌های تیره حاوی خاکستر و زغال چوب و در مواردی از فراوانی مناسبی از زغال برخوردار بودند، انتخاب شد. انتخاب نمونه‌ها، بدون دخالت دست و با کمچه، درون فویل آلومینیومی قرار داده شد. در مرحله بعد، یک نمونه جهت سالیابی به کشور فرانسه و شش نمونه‌ی زغال به مرکز کلاوس-تشیرا در دانشگاه هایدلبرگ آلمان فرستاده شد. نمونه‌ها با روش ABA (اسید/باز/اسید) با HCl, NaOH و HCl آماده شدند. باقیمانده‌ی غیر محلول به روش انجماد خشک شد؛ و در یک آنالیزور عنصری به CO<sub>2</sub> تبدیل و سپس CO<sub>2</sub> به گرافیت کاهش داده شد. میزان کربن با طیف‌سنج جرمی شتاب‌دهنده‌ی MICADAS در مرکز کلاوس تشیرا برای باستان‌سنجی در مانهایم آلمان اندازه‌گیری شد. نتایج باستان‌سنجی AMS در جدول ۱ ارائه شده است. برای درجه‌بندی از INTCAL13 و SwissCal 1.0 (ال. واکر، زوریخ) استفاده شد. سن رادیوکربن تا 813C=25‰ تنظیم شد. مقدار 813C از اندازه‌گیری نسبت‌های ایزوتوپ

در شتاب‌دهنده استنتاج می‌شود که خطای آن حدود ۲ درصد است. ممکن است مقدار 813C اصلی ماده‌ی نمونه با جداسازی ایزوتوپ در طول فرایند جداسازی یا توسط منبع یون شتاب‌دهنده تحریف شود. بنابراین، مقدار 813C فقط برای اصلاح اثرات تجزیه مورد استفاده قرار می‌گیرد و با اندازه‌گیری‌ها در طیف‌سنج جرمی برای ایزوتوپ‌های پایدار (IRMS) تناسب پذیر نیست و نباید برای تفسیر بیشتر یا نشر مورد استفاده قرار گیرد.

نتایج بر اساس عمق نمونه‌ها دسته‌بندی می‌شوند؛ یعنی پایین‌ترین سطح در انتها و بالاترین سطح در بالای جدول قرار دارد. همه‌ی نمونه‌ها به‌جز نمونه‌ی پایین‌ترین سطح، به‌طور دقیق در فاصله‌ی زمانی حدود ۶۷۰۰ – ۷۰۵۰ BCE cal با یک میانه‌ی 6896 BCE قرار می‌گیرند. اگرچه نمونه زغال پایین‌ترین سطح بررسی‌شده، ESAP Tr II C; 2015; D: -105/MAMS-27217 کمی مسن‌تر به نظر می‌رسد، همپوشی قابل توجهی بین محدوده‌های تاریخی برای این نمونه و ۵ نمونه‌ی دیگر وجود دارد. درحالی‌که منحنی درجه‌بندی برای تاریخ کربن قراردادی

جدول ۱. تاریخ‌گذاری مطلق تپه گاوکشی (فاز قدیم)

Table 1: The absolute date of the Tepe Gav koshi (the old phase)

Sample name نام نمونه	آزمایشگاه Labor nr	Unmodelled مدل‌سازی نشده (BCE/CE) سال 14C	standard error خطای استاندارد ±	Carbon cont میزان کربن C [%]	Isotopic fraction مقدار-813C AMS [‰]	محدوده سنی درجه‌بندی‌شده calibrated age ranges (cal years BCE)		
						فاصله ۱- سیگما 1sigma-interval (68 % prop.)	فاصله ۲- سیگما 2sigma-interval (95.4 % prop.)	فاصله ۳- سیگما 3sigma-interval (99.7 % prop.)
ESAP Tr II C; 2010; D: -65	MAMS-27218	7951	45	74,0	-27,9	7027 – 6756	7036 – 6696	7055 – 6653
ESAP Tr II B; 2015; D: -70-90	MAMS-27214	7966	44	63,6	-27,3	7031 – 6815	7045 – 6700	7060 – 6659
ESAP Tr II B; 2012; D: -90	MAMS-27213	8009	44	66,1	-27,8	7051 – 6830	7066 – 6714	7083 – 6685
ESAP Tr II C; 2014; D: -95	MAMS-27215	7971	45	73,6	-29,7	7032 – 6822	7047 – 6701	7061 – 6659
ESAP Tr II B; 2016; D: -100	MAMS-27216	7981	43	66,8	-23,5	7036 – 6827	7051 – 6701	7066 – 6679
ESAP Tr II C; 2015; D: -105	MAMS-27217	8075	45	68,6	-24,7	7140 – 6850	7178 – 6828	7308 – 6767

زیاد است؛ بنابراین برای این نمونه، میانگین محدوده سنی ۶۹۰۸ – ۷۱۷۸ BCE بسیار محتمل است (جدول ۱). تاریخ رادیوکربن گاوکشی، مشابه تاریخ‌گذاری مطلق

۵ نمونه‌ی دیگر تقریباً صاف و یکسان است. چنانکه می‌بینیم شیب آن در فاصله‌ی مربوط به پایین‌ترین نمونه ESAP Tr II C; 2015; D: -105/MAMS-27217 نسبتاً

انتخاب شده می‌بایستی از قدمت بیشتری برخوردار باشد و چنانکه پیش‌ازاین شرح داده شد، در بازه زمانی ۶۹۰۸-۷۱۷۸ ق.م قرار می‌گیرد؛ و درمجموع نتایج سالیابی کربن ۱۴ تپه گاوکشی در فاز قدیم، به دوره زمانی ۶۶۵۰-۷۱۷۸ ق.م (اواخر هزاره هشتم تا نیمه اول هزاره هفتم ق.م) برمی‌گردد (جدول ۲).

## ۷. بحث و تحلیل

بر پایه گزارش کاوش‌های باستان‌شناسی صورت گرفته در دو تپه کلیدی جنوب شرق یعنی تل ابلیس و تپه یحیی، کهن‌ترین لایه‌های فرهنگی دو تپه یادشده (یحیی VII) و (ابلیس صفر - لاله‌زار) که بر روی خاک بکر قرار دارند که پیش‌ازاین، اشاره شد؛ و سالیابی‌های صورت گرفته، به اوایل تا سده‌ی میانی هزاره پنجم ق.م تعلق دارند [5,7]. نصیر اسکندری که طی سال‌های اخیر در دو تپه باستانی دهنو و دهنو شرقی شهداد و در کناره غربی دشت لوت به لایه‌نگاری و کاوش پرداخته است ضمن ارائه گاهنگاری مطلق دو تپه یادشده و مقایسه گونه‌های سفال آن با سفال لایه‌های مختلف ابلیس، نتایج حاصل از سالیابی

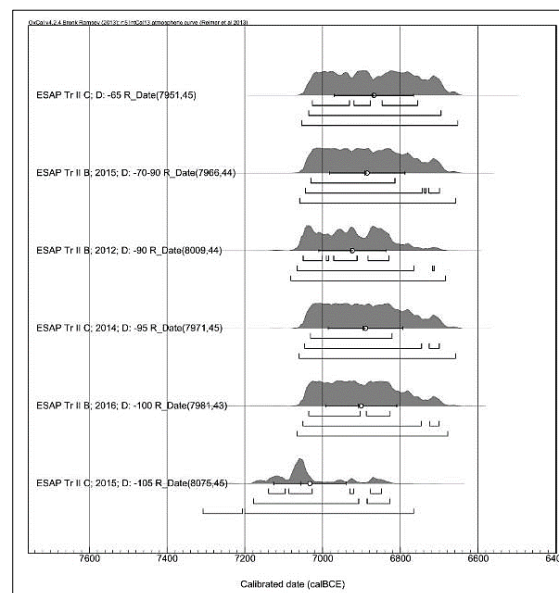
محوطه‌ی، تپه رحمت‌آباد (فارس، PPN، 7800 - 6640 cal BC [15]) و علی‌کش (دشت دهلران، ۷۵۰۰-۵۵۰۰ BC [16]) لازم به ذکر است در گاهنگاری مجدد تپه علی‌کش که توسط دارابی صورت گرفت، دوره نوسنگی باسفال علی‌کش ۷۰۰۰ ق.م و فاز محمد جعفر آغاز می‌گردد [17]. از لحاظ زمانی تاریخ‌های AMS قابل مقایسه با تپه غربی سنگ چخماق در دشت بسطام است. در این محل، ۵ سطح معماری حفاری شد (U-V از بالا به پایین)، که سه سطح بالایی به دوران نوسنگی نسبت داده شد و پایین‌ترین سطح به نوسنگی پیش‌ازسفال تعلق دارد. تاریخ‌های AMS جدید نمونه‌های زغال چوب از سطوح ۱ تا ۵ در فاصله‌ی ۶۶۰۰-۷۲۰۰ BCE تعیین شد؛ و بنابراین با تاریخ‌های جدید از گاوکشی قابل مقایسه هستند.

نمونه‌های زغال گاوکشی از ترانشه IIB و کانتکست ۲۰۱۵ (بالاترین سطح و به عمق ۷۰-۹۰ cm)، کانتکست ۲۰۱۲ به عمق ۹۰ cm و کانتکست ۲۰۱۶ به عمق ۱۰۰ cm انتخاب شد. همچنین نمونه‌های زغال از ترانشه IIC نیز (بالاترین سطح از کانتکست ۲۰۱۰ به عمق ۶۵ cm، کانتکست ۲۰۱۴ به عمق ۹۵ cm و کانتکست ۲۰۱۵ به عمق ۱۰۵ cm انتخاب شد. طبیعی است که این عمق که از کف فضا و عمیق‌ترین بخش برش

Information about radiocarbon calibration			
RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM*			
CALIB REV 7.0.0			
Copyright 1986-2013 M Stuiver and PJ Reimer			
*To be used in conjunction with:			
Stuiver, M., and Reimer, P.J., 1993, Radiocarbon, 35, 215-230.			
Annotated results (text) - -			
Export file - cl4res.csv			
Esfanbdagh			
UBA-27759			
Radiocarbon Age BP 8022 +/- 60			
Calibration data set: intcal13.14c			
% area enclosed	cal AD age ranges	# Reimer et al. 2013	relative area under
			probability distribution
68.3 (1 sigma)	cal BC 7060- 6982		0.389
	6974- 6910		0.319
	6885- 6829		0.292
95.4 (2 sigma)	cal BC 7081- 6698		1.000

شکل ۱۶: کالیبراسیون تاریخگذاری کربن ۱۴ گاوکشی (دوره شکل‌گیری گاوکشی)

Fig. 16: 14C dates from Tepe Gav Koshi (Gav koshi Formative)



جدول ۲: گاهنگاری گاوکشی و محوطه های نوسنگی فارس  
Table2: Gav Koshi Chronology and Fars Neolithic Sites

Date	Archaeological Phase	Gav Koshi	Rahmat Abad	Mushki	Jari	Hormangan	
5600	Jari B		Jari		Jari		
5700							
5800							
5900							
6000	Gav Koshi Hormangan	(Phase II)	Mushki	Mushki		New Phase	
6100	Mushki						
6200							
6300							
6400	Hormangan						Old Phase
6500							
6650	Gav Koshi Formative	Phase I					
6700							
6900		Mushki Formative					
7000	Mushki Formative						
7100							
7200		Pre Pottery Neolithic		(Rahmat Abad Phase)			
7300							
7450							

قدمت نیز با آن هم‌زمان‌اند [5,19]. دشت صوغان نیز همانند دشت اسفندقه به صورت کاسه‌ای است که منابع آب ارتفاعات پیرامون را دریافت می‌کند؛ و از این نظر دارای منابع آب درخور توجهی است. تپه یحیی در بخش جنوبی و دهانه خروجی دشت صوغان قرار دارد؛ این تپه به فاصله کمتر از ۴۰ کیلومتری جنوب غرب تپه گاوکشی قرار داشته و از گذشته دور، گردنه کوهستانی باغ برج، در مراودات تجاری، راه ارتباطی بین دو دشت یادشده، بوده است. قدیم‌ترین گونه‌های سفال یحیی که بر روی خاک بکر به‌دست آمده است، به یحیی VII تعلق دارد. سفال این لایه نیز سفال‌های ساده و خشنی با خمیر قرمز و ناخالصی شن و آمیزه گیاهی است. در مواردی خمیر نخودی و پوشش لعاب غلیظ گلی قرمز رنگ که نقوش ساده هندسی در بردارد، در این لایه به چشم می‌خورد [18]. کارلوفسکی نیز در تاریخ‌گذاری آخرین لایه یحیی - کاوشگر ابتدا یحیی را به هشت لایه فرهنگی و بعداً در اصلاحاتی آن را به هفت لایه تقسیم نمود- می‌نویسد: از لایه A دوره VIII، قطعه سفال‌های منقوش که نقوش ساده هندسی را روی زمینه‌ای نخودی

مطلق ارائه شده از این کاوش، بر این اعتقاد است که تاریخ‌های لاله‌زار چند سده یا شاید نزدیک به یک هزاره، قدیمی‌تر است [18]. وی هرچند به سفال مشابه سفال لاله‌زار (ابلیس صفر) در لایه‌های فرهنگی خود جهت مقایسه، دست نیافته است، اما با فرض اینکه لایه‌ی ابلیس صفر نیز یک هزاره به عقب‌تر برگردد، تاریخ ابلیس صفر، به نیمه هزاره ششم ق.م می‌رسد. نکته دیگر اینکه گونه‌های سفال ابلیس صفر (لاله‌زار) با مشخصاتی که پیش‌ازاین اشاره شد، شناخته شده است؛ و هیچ شباهتی بین سفال گونه ابلیس - علی‌رغم نزدیکی مسافت جغرافیایی دو محوطه - با سفال ادوار نوسنگی نیافتاده در دشت اسفندقه دیده نمی‌شود. بنابراین سفال لاله‌زار را نمی‌توان به دوره نوسنگی کرمان که کاوشگر ابلیس نسبت داده بود تعلق داد. چنانکه در کیفیت سفال گونه لاله‌زار اشاره شده است؛ این سفال‌ها «خشن، پوک و دارای آمیزه گیاهی بسیار زیاد و دست‌ساز هستند». ملک شهمیرزادی و ژوزف کالدول با برشمردن خصوصیات سفال گونه لاله‌زار، آن‌ها را شبیه سفال‌های «تل باکون ب»، واقع در مرو دشت فارس دانسته و می‌نویسند: از نظر

رنگ کشیده بودند به دست آمد؛ این نوع سفال‌ها مشابه سفال‌های به‌دست‌آمده از دوره دوم تپه ب تل باکون (BII) بودند [18]. تاریخ‌گذاری کربن ۱۴ نیز قدیم‌ترین لایه یحیی (یحیی VII) را به اوایل هزاره پنجم (۴۹۰۰ پ.م.) نسبت می‌دهد. برای تاریخ‌گذاری قدیم‌ترین لایه یحیی (یحیی VII) ملک شه‌میرزادی می‌نویسد: بر اساس میانگین نمونه‌هایی که با آزمایش‌های کربن ۱۴ تعیین شده‌اند؛ برای آثار دوره نوسنگی با سفال خشن در تپه یحیی رقم ۳۸۰۰-۴۵۰۰ ق.م داده شده است [19]. چنانکه پیش‌ازاین نیز اشاره شد، تپه یحیی به فاصله کمتر از ۴۰ کیلومتری جنوب غرب تپه گاوکشی قرار دارد و علیرغم نزدیکی مسافت، هیچ شباهتی در مواد فرهنگی و به‌ویژه سفال دو تپه در دوره موردنظر دیده نمی‌شود.

تل آتشی در ۳۰ کیلومتری شرق شهر بم و حوزه دارستان واقع شده است. کاوش این محوطه از سال ۱۳۸۷ خورشیدی توسط عمران گاراژیان آغاز شد و پس‌از آن به مدت چند فصل ادامه داشت. بر اساس سالیابی مطلق کربن ۱۴، کاوشگر تل آتشی تاریخ اواخر هزاره ششم و نیمه اول هزاره پنجم ق.م (۵۲۰۰-۴۶۰۰ ق.م) را برای فرهنگ آتشی ارائه کرده و از آنجا که این دوره فرهنگی فاقد سفال است؛ از آن به‌عنوان دوره نوسنگی بدون سفال تل آتشی یاد کرده است [9]. وی در ادامه می‌نویسد: فرهنگ تل آتشی در توالی فرهنگی جنوب شرق ایران قبل از فرهنگ ابلیس (لایه صفر) که نوسنگی با سفال منطقه است، در نظر گرفته شده است. اینکه فرهنگ تل آتشی مقدم بر ابلیس صفر هست و یا خیر، نصیر اسکندری می‌نویسد: به اعتقاد نگارنده فرهنگ بدون سفال تل آتشی مقدم بر دوره نوسنگی با سفال جنوب شرق ایران نیست؛ و نه تنها مقدم بر دوره ابلیس صفر نیست بلکه هم‌زمان با دوره ابلیس I است [18]. در تائید بخش نخست نظر اسکندری باید گفت: بدیهی و عقلانی است که یک دوره فرهنگی بی‌سفال، که سالیابی مطلق آن تاریخ اواخر هزاره ششم ق.م تا نیمه نخست هزاره پنجم ق.م را برای آن رقم زده است نمی‌تواند بر فرهنگ نوسنگی با سفال گاوکشی که سالیابی مطلق آن اواخر هزاره هشتم تا اوایل هزاره هفتم (۶۶۵۰-

۷۱۷۸ پ.م) است، مقدم باشد.

هرچند کاوش‌های باستان‌شناختی تپه گاوکشی به اتمام نرسیده است؛ اما تاکنون سه دوره استقرار در گاوکشی به‌دست‌آمده است. از این سه دوره (قدیم‌ترین دوره) بر روی خاک بکر تصویر گرفته و به دلیل عدم ادامه کاوش در این بخش، تنها به لایه‌ای از خاکستر برخورد شد. از شواهد چنین برمی‌آید این لایه به احتمال زیاد متعلق به دوره فرهنگی با استقرار موقت است. بر روی لایه فرهنگی یادشده نخستین فاز معماری تصویر گرفته است؛ که بر پایه نتایج سالیابی کربن ۱۴ از دوره استقرار طولانی مدت ۳۵۰ سال برخوردار بوده است. از این دوره شش نمونه آزمایش کربن ۱۴ که بر روی گونه‌های زغال صورت گرفته، موجود است (شکل ۱۶). نکته درخور تأمل اینکه در ترانشه IIC و روی یک کف که با اندود گل رس پوشیده و کف سازی صورت گرفته است، شش دوره تعمیر و استفاده از فضا به دست آمد. چنانکه از سالیابی نمونه‌های زغال نیز برمی‌آید، گاوکشی تنها در فاز قدیم استقرار خود یک دوره طولانی مدت بیش از ۵۲۰ ساله را به خود دیده است (۶۶۵۰-۷۱۷۸ پ.م). این دوره در همسایه غربی گاوکشی (رحمت‌آباد) به نام دوره شکل‌گیری موشکی در تپه رحمت‌آباد فارس شناخته می‌شود [15]. به درستی نمی‌دانیم و شاید یک دوره گپ حدود سیصدساله بین فاز قدیم تا فاز پایانی اتفاق افتاده باشد که منوط به تداوم کاوش در گاوکشی است.

فاز پایانی استقرار گاوکشی، دوره‌ای از معماری است که بر روی فاز قدیمی‌تر تصویر گرفته است. این دوره نسبت به دوره قبل از تحول در معماری و دست‌ساخته‌ها برخوردار است؛ بدین معنی که نه تنها در معماری بلکه در تولید دست‌ساخته‌هایی چون سفال و فناوری ساخت ابزار سنگی، نهایت پیشرفت حاصل شده است. سفال این دوره همانند اسلاف خود از پخت مناسب بی‌بهره است اما از استحکام مناسب و مطلوبی برخوردار است. در نهایت صیقلی، براق و نقش اندازی شده است. خطوط هندسی ترسیمی که آرایه‌های سفالی این فاز را تشکیل می‌دهد، در نهایت ظرافت، نقش اندازی و اجرا شده است. هرچند از این فاز استقرار گاوکشی، سالیابی در اختیار نداریم، اما

شباهت بسیار نزدیکی بین دست‌ساخته‌ها و به‌ویژه سفال گاوکشی با همسایگان غربی خود در فارس که پیش‌ازاین شرح داده شد؛ به چشم می‌خورد. این دوره بر پایه سالیابی کربن ۱۴ صورت گرفته به اواخر هزاره هفتم (۶۲۰۰-۶۰۰۰ ق.م) تعلق دارد. این دوره اواخر موشکی تا اوایل جری را دربرمی‌گیرد که به نام دوره «بشی» در نوسنگی فارس شناخته‌شده است [15].

## ۸. نتیجه‌گیری

بخش‌های جنوبی کرمان با برخورداری از ویژگی‌های خاص جغرافیایی چون دشت‌های وسیع و حاصلخیز، ارتفاعاتی چون هزار و لاله‌زار و رشته‌کوه‌های برآسمان و جبال‌بارز، باتلاق جازموریان به‌عنوان بازمانده یک دریاچه دیرین، منابع جنگلی و مراتع، دارای مؤلفه‌های حضور، رشد و گسترش جوامع انسانی پیش‌ازتاریخ در ادوار پارینه‌سنگی و نوسنگی بوده است. که بر بسیاری از محققین، به‌ویژه علوم جغرافیا، دیرین‌اقلیم‌شناسی و دیرین زمین‌ریخت‌شناسی همچنان ناشناخته مانده است. عدم وجود اطلاعات و شناخت کافی از جغرافیا و اقلیم جنوب شرق ایران و به‌ویژه جنوب کرمان، سبب اظهارنظرهای بی‌پایه و اساسی شده است که امروزه به مدد پژوهش‌های هرچند ناقص باستان‌شناختی بسیاری از ایده‌ها و نظریات پیشین به چالش کشیده است. بر پایه‌ی پژوهش‌های صورت گرفته، هیچ شباهتی بین مواد فرهنگی و به‌ویژه سفال گونه ابلیس و یحیی - علی‌رغم نزدیکی مسافت جغرافیایی دو محوطه که پیش‌ازاین اشاره شد- با سفال ادوار نوسنگی نویافته «گاوکشی» در دشت اسفندقه جیرفت دیده نمی‌شود. ضمن اینکه بر اساس تاریخ‌گذاری کربن ۱۴ فرهنگ‌های یحیی و ابلیس یک هزاره متاخرتر از آخرین دوره استقرار در گاوکشی شکل گرفته‌اند. افزون بر دو تپه پیش‌گفته و با کاوش‌های باستان‌شناختی صورت گرفته سال‌های اخیر در تل آتشی واقع در بخش شرقی دشت بم و همچنین سالیابی مطلق کربن ۱۴ صورت گرفته، تاریخ اواخر هزاره ششم و نیمه اول هزاره پنجم ق.م (۵۲۰۰-۴۶۰۰ ق.م) برای فرهنگ آتشی ارائه شده است. هرچند که این دوره فرهنگی فاقد سفال است؛ اما

در تکنیک دست‌افزارهای سنگی نیز، تفاوت‌های آشکاری وجود دارد. فرهنگ آتشی نیز حدود ۸۰۰ سال متاخرتر از آخرین دوره استقرار در گاوکشی شکل گرفته است. با توجه به آنچه پیش‌ازاین ذکر شد، تفاوت آشکار گونه‌های سفال گاوکشی با محوطه‌های پیش‌گفته در نقش، فرم و تکنیک تولید سفال می‌توان فرهنگ گاوکشی را فرهنگی با درون‌مایه‌های محلی و منطقه‌ای دانست که در اواخر هزاره هشتم ق.م در دشت اسفندقه شکل گرفته است.

پژوهش‌های صورت گرفته توسط مرتضی خانی‌پور و کمال‌الدین نیکنامی، دوره نوسنگی فارس به چهار دوره مهم تقسیم‌بندی شده است که عبارت‌اند از دوره رحمت‌آباد (۷۵۰۰-۷۰۰۰ ق.م)، دوره شکل‌گیری موشکی (۶۴۰۰-۶۰۰۰ ق.م)، دوره موشکی (۶۴۰۰-۶۰۰۰ ق.م)، دوره جری (۶۰۰۰-۵۶۰۰ ق.م) و دوره شمس‌آباد (۵۶۰۰-۵۲۰۰ ق.م). گرچه دوره مطالعات گاهنگاری کرمان قابل‌مقایسه با فارس نیست ولی نگارندگان این مقاله با تأسی از گاهنگاری پیشنهادی فوق برای تپه گاوکشی دو مرحله مهم استقرار را فعلاً پیشنهاد می‌نمایند که عبارت‌اند از دوره شکل‌گیری گاوکشی (۷۰۰۰-۶۵۰۰ ق.م) با ویژگی‌های محلی و دوره گاوکشی (۶۵۰۰-۶۰۰۰ ق.م) که خصلت‌های منطقه‌ای دارد. البته این را نیز می‌دانیم که تپه گاوکشی دارای وقفه گاهنگاری است و لایه‌های پائین آن نیز هنوز دقیقاً واکاوی نشده است؛ ولی یک چنین راهبرد گاهنگارانه‌ای می‌تواند مبنایی برای مطالعات بعدی باشد.

## سپاسگزاری

نگارندگان لازم می‌دانند از آقای پرفسور پیتز فلزور از دانشگاه توبینگن آلمان و مرکز کلاوس-تشیلا در دانشگاه هایدلبرگ آلمان به‌واسطه آزمایش نمونه‌های کربن ۱۴، خانم دکتر مرجان مشکور به‌واسطه یک نمونه آزمایش کربن ۱۴ در فرانسه، خانم دکتر زهره شیرازی که مطالعه نمونه‌های گیاه باستان‌شناسی دو فصل کاوش گاوکشی را انجام دادند و اعضا تیم کاوش آقایان علی دانشی، مرتضی خانی‌پور، سلمان انجم‌روز و خانم‌ها ندا ستایی مختاری، مژگان شفییعی، فاطمه علیزاده، مریم شهریاری، مهشید



انجام دادند تقدیر نمایند.

## References

- [1] Darabi H. Reassessment the Neolithization Process of the Central Zagros: Past Approaches Direction future prospects. Tehran University, 2013. [in Persian]  
 [دارابی حجت. ارزیابی مجدد فرایند نوسنگی شدن زاگرس مرکزی: رهیافت‌های گذشته و چشم‌انداز آینده، رساله دکتری باستان‌شناسی. دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.]
- [2] Ajorloo B. The ancient climate of Iran's plateau in the Neolithic Age. Iran Stud 2012;2:1-20. [in Persian]  
 [آجورلو بهرام. اقلیم دیرین فلات ایران در عصر نوسنگی. پژوهش‌های ایران‌شناسی ۲: ۱۳۹۱: ۱-۲۰.]
- [3] Alidadi Soleimani N. Report of the Fifth season of excavation at Gav koshi Esfandagheh Jiroft. Kerman: 2015. [in Persian]  
 [علیدادی سلیمانی نادر. پنجمین فصل گزارش‌های باستان‌شناسی کاوش در تپه گاوکشی اسفندقه جیرفت. اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کرمان: ۱۳۹۵.]
- [4] Rafifar j. The popularity of obsidian and its earliest "cultural-technological" exchanges in Iran. J Archeol Hist 1991;5. [in Persian]  
 [رفیع‌فر جلال‌الدین. رواج ابسیدین و کهن‌ترین تبادلات «فرهنگی-تکنولوژیکی» آن در ایران. مجله باستان‌شناسی و تاریخ ۵: ۱۳۷۰: ۵.]
- [5] Caldwell JR. Pottery and cultural history on the Iranian Plateau. J Near East Stud 1968;27:178-83. doi: <https://doi.org/10.1086/371962>
- [6] Priket M. Settlement during the early periods. Excavation at Tepe Yahya, Iran 1967. 1975.
- [7] Lamberg-Karlovsky CC, Beale TW, Adovasio J, Heskell D, Mckerrell H, Meadow RH, et al. Excavations at Tepe Yahya, Iran, 1967-1975. The Early Periods. Am Sch Prehist Res Bull 1986.
- [8] Mortezaee M. Archaeological Survey and Identification in qale Ganj. 2015.
- [9] Garazhian O, Rahmati M. Period I of Tali-eAtashi: Pre-pottery neolithic culture and architecture in the landscape of SE Iran. Pazhohesh-Ha- Ye Bastanshenasi
- جعفری‌زاده و سمیرا اکبری که نقشه‌برداری و طراحی فنی اشیا و سفال کاوش‌های تپه گاوکشی را  
 Iran 2012;2:111-48. [in Persian]  
 [گاراژیان عمران، رحمتی مسعود. دوره اول تل آتشی، فرهنگ نوسنگی پیش از سفال و معماری آن در چشم‌انداز جنوب شرق ایران. مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران ۲: ۱۳۹۱: ۴۸-۱۱۱.]
- [10] Alidadi Soleimani N. Report of the First season of excavation at Gav koshi Esfandagheh Jiroft. Kerman: 2013. [in Persian]  
 [علیدادی سلیمانی نادر. بررسی و شناسایی باستان‌شناسی دشت اسفندقه-جیرفت. میراث فرهنگی استان کرمان: ۱۳۸۵.]
- [11] Harris E. Principles of Archaeological Stratigraphy. Samira; 1946.
- [12] Alden JR, Abdi K, Azadi A, Biglari F, Heydari S. Kushk-e Hezar: a Mushki/Jari period site in the Kur river basin, Fars, Iran. Iran 2004;42:25-45. doi: <https://doi.org/10.2307/4300661>
- [13] Bernbeck R, Abdi K, Gregg M, Heydari S. A note on the Neolithic of the Qara Aghaj Valley, Fars province. Archaeol Reports 2005;4:27-36.
- [14] Khanipour M, Niknami KA. Sequence Chronology Evaluation of the Neolithic Period at Fars on the Basis of Hormangan Site. J Res Archaeom 2017;3:15-29. [in Persian]  
 [خانی‌پور مرتضی، نیکنامی کمال‌الدین. ارزیابی توالی فرهنگی دوره نوسنگی فارس بر اساس گاهنگاری مطلق محوطه هرمنگان. پژوهش باستان‌سنگی ۱۳۹۶: ۳: ۱۵-۲۹.]
- [15] Kharanaghi HA, Nashli HF, Nishiaki Y. Tepe Rahmatabad: A Prepottery and Pottery Neolithic Site in Fars Province. Neolit Iran 2013:108.
- [16] Hole F. Revisiting the Neolithic. Iran World Essays Iran Art Archaeol Present to Ezat O Negahban (Tehran 1999) 1999:13-27.
- [17] Darabi H. Revisiting Stratigraphy of Ali Kosh, Deh Luran Plain. Pazhoheshhaye Bastanshenasi Iran 2018;8:27-42. [in Persian]

[دارابی حجت. بازنگری لایه‌نگاری تپه علی‌کش، دشت  
دهلران. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران ۱۳۹۷؛ ۸: ۲۷-  
۴۲.]

[18] Eskandari N. A Reappraisal of the Chronology of the Chalcolithic Period in SE Iran: Absolute and Relative Chronology of Tepe Dehno and Tepe East Dehno, Shahdad. J Res Archaeom 2018;4:23-35. [in Persian]

[اسکندری نصیر. ارزیابی گاهنگاری دوره مس‌سنگی  
جنوب شرق ایران: گاهنگاری مطلق (C۱۴) و نسبی تپه  
دهنو و تپه دهنو شرقی شهداد با استفاده از روش

طیف‌سنج جرمی شتاب‌دهنده (AMS). پژوهه باستان  
سنجی. ۱۳۹۷؛ ۴ (۱): ۲۳-۳۵]

[19] Malek Shahmirzadi S. Iran in prehistory, Iranian archeology from the beginning to the dawn of urbanization. Tehran: Cultural Heritage Organization, Iran; 2003. [in Persian]

[ملک شه‌میرزادی صادق. ایران در پیش از تاریخ،  
باستان‌شناسی ایران از آغاز تا سپیده دم شهرنشینی.  
تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور، ایران، ۱۳۸۲.]