

دشت شیراز در پیش‌از تاریخ Shiraz Plain in the Prehistory

Alireza Sardari^{1*}, Hasanali Arab²

علیرضا سرداری^{۱*}، حسنعلی عرب^۲

¹ Assistant Professor, Iranian Center for Archaeological Research (ICAR),
Tehran, Iran, Corresponding author: a.sardari@richt.ir

^۱ استادیار، پژوهشکده باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران،
ایران، نویسنده مسئول: a.sardari@richt.ir

² Assistant Professor, Department of Archaeology, Shiraz University of Arts, Iran.

^۲ استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه هنر شیراز، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ‌ها دریافت: ۱۴۰۲/۱/۲۷ پذیرش: ۱۴۰۲/۳/۲۶	دشت میانکوهی شیراز در زاگرس جنوبی و مرکز استان فارس، یکی از نمونه‌های جذاب برای مطالعه جوامع گذشته از دوران پیش‌از تاریخ تا حال حاضر است. بررسی‌های پراکنده باستان‌شناسی در این ناحیه، پیشینه سکونت و استقرار در این دشت را به دوران پارینه‌سنگی (حدود چهل هزار سال پیش) منسوب نموده و کاوش‌های باستان‌شناسی اخیر در دو محوطه پیش‌ازتاریخی اشکفت قدیم‌شور (پارینه‌سنگی) و تپه پوستچی (هزاره‌های ششم و پنجم پ.م)، مدارک متقنی در تأیید این فرضیات ارائه کرده است. علاوه بر این، شواهد مادی (سفال) که از محوطه‌های دیگر مانند تپه کوتاهی (هزاره ششم پ.م) و تپه شاه‌قلی بیگی (هزاره چهارم پ.م) یافت شده، اطلاعات بیشتری درباره فرهنگ‌های پیش‌ازتاریخی این دشت اضافه نموده است. بدین ترتیب، با استناد به این مدارک می‌توان چارچوب اولیه توالی فرهنگی و گاهنگاری محلی پیش از تاریخ دشت شیراز را مبتنی بر دوره‌های پارینه‌سنگی و نوسنگی و نیز مراحل زمانی فارس عتیق (موشکی/جری)، فارس قدیم (شمس‌آباد)، فارس میانی و جدید (باکون) تا آغاز شهرنشینی (لپویی) بنیان نهاد و تحولات و تغییرات فرهنگی منطقه را تا آستانه ورود به دوره ایلام در هزاره سوم پ.م بر اساس داده‌های موجود توضیح داد. از سوی دیگر، در این مقاله با اتکا به نتایج حاصل از علوم میان‌رشته‌ای نظیر دیرین‌اقلیم‌شناسی، دیرین‌هیدرولوژی و گرده‌شناسی (پوشش گیاهی باستانی) که توسط متخصصان روی رسوبات حوضه دریاچه مهارلو مورد مطالعه قرار گرفته، تلاش شده تأثیر شرایط محیطی و اقلیمی دوران هولوسن بر زندگی جوامع و زیستگاه‌های این دشت ارزیابی شود و ماهیت این برهمکنش‌ها بررسی گردد.
واژگان کلیدی دشت شیراز پیش‌از تاریخ اشکفت قدیم‌شور تپه کوتاهی تپه پوستچی تپه شاه‌قلی بیگی	

Abstract: The Shiraz intermountain plain in the center of Fars province, Southern Zagros, is one of the interesting environments for studying ancient societies from the prehistoric era to the present. Sparse archaeological surveys and recent archaeological excavations at the prehistoric sites of Eshkaft-e Ghad-e Barmshur (Paleolithic) and Tappeh Poustchi (6th and 5th millennia BC) have resulted in convincing evidence for the presence of human societies in this area in the Paleolithic period (about 40,000 years ago). Moreover, the material culture (ceramic assemblage) of other sites such as Tappeh Kutahi (6th millennium BC) and Tappeh Shahgholibeigi (4th millennium BC) have provided further information on the prehistoric cultures of the Shiraz Plain. Therefore, based on the evidence we can establish a preliminary framework for the prehistoric cultural sequence and local chronology of the Shiraz Plain in the Paleolithic and Neolithic periods, archaeological phases of Archaic Fars (Mushki/Jari), Early Fars (Shamsabad), Middle and Late Fars (Bakun), and early urbanization (Lapui), and explain the cultural transformations resulting in the Elamite period during third millennium BC. Furthermore, we attempt to analyze the impacts of Holocene climate events and environmental conditions on the development of the ancient societies and settlements of the region based on Paleoclimatology, Paleohydrology, and Palynology studies (ancient vegetation) in the Maharlu Lake Basin, and explore the nature of the human-environment interactions.

History

Received: April 15, 2024

Accepted: June 15, 2024

Keywords

Shiraz Plain

Prehistory

Eshkaft-e Ghad-e Barmshur

Tappeh Kutahi

Tappeh Poustchi

Tappeh Shahgholibeigi

استناد: سرداری، علیرضا و عرب، حسنعلی (۱۴۰۳). «دشت شیراز در پیش‌از تاریخ». *باستان‌شناسی*، ۴ (۱): ۹-۳۸.

<https://doi.org/10.22034/4.1.3>

© ۱۴۰۳ (۲۰۲۴) نویسندگان مقاله، مجله باستان‌شناسی، مجله پژوهشکده باستان‌شناسی ایران.

مقدمه

این مقاله در پی شناخت تاریخ و گذشته ناحیه‌ای از سرزمین ایران است که در بستر یکی از دشت‌های میانکوهی زاگرس، برای هزاران سال محل تعامل و برهمکنش انسان‌های ساکن در آن با محیط و طبیعت اطراف بوده است. این ناحیه که در حال حاضر به واسطه شکل‌گیری شهر شیراز در مرکز آن، به دشت یا جلگه شیراز معروف است؛ زیست‌بومی است که بنابر شواهد باستان‌شناسی، قابلیت سکونت و زندگی در آن دست‌کم از حدود چهل هزار سال پیش وجود داشته و ما در این نوشتار تلاش خواهیم کرد با اتکا به همین شواهد و مدارک مادی، خاستگاه، روندها و تحولات فرهنگی جوامع زیسته در این دشت را تحلیل و تفسیر نماییم.

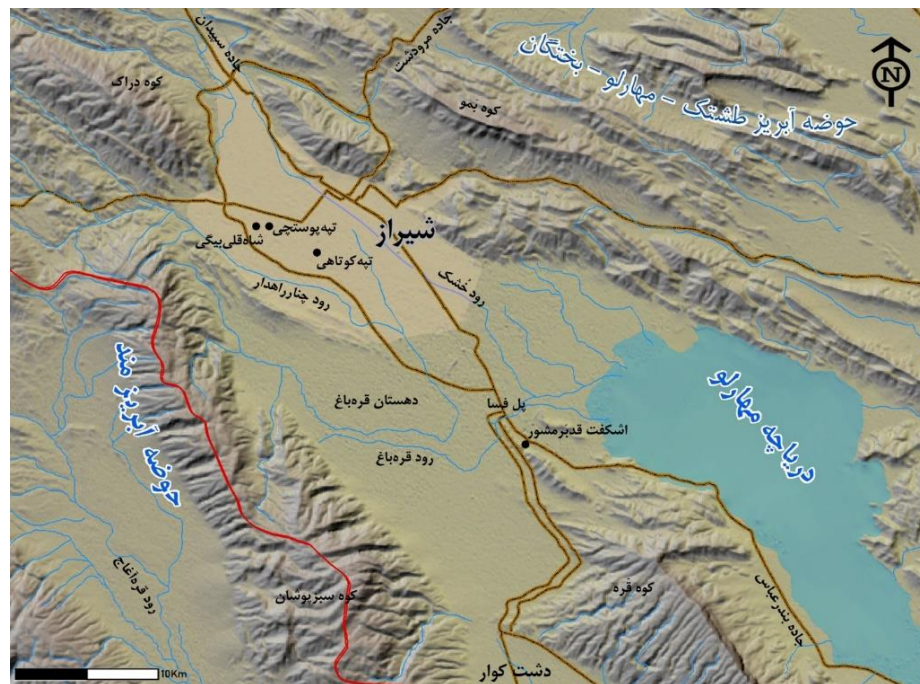
درباره تاریخ و هویت شهر شیراز و نواحی اطراف آن، کتاب‌ها و مقالات زیادی منتشر شده که غالب آن‌ها دربردارنده اطلاعات و دانسته‌های مربوط به دوران تاریخی، اسلامی و معاصر است. افزون بر این، کاوش‌های باستان‌شناسی گسترده‌ای که چندین دهه پیش در محوطه معروف «قصرابونصر» منسوب به دوران ساسانی و اسلامی صورت گرفت، مدارک تاریخی - فرهنگی قابل توجهی از شیراز ارائه کرده است. اما درباره پیش‌اتاریخ شیراز، پژوهش‌ها بسیار اندک بوده و صرفاً در حد بازدیدها و بررسی‌های باستان‌شناسی پراکنده باقی مانده است. با وجود این، در چند سال اخیر دو برنامه کاوش باستان‌شناسی

دامنه‌دار (تپه پوستچی و اشکفت قدبرمشور)، روزنه‌هایی را گشوده که امید است در آینده نیز این کاوش‌ها ادامه یابند. در مجموع، اطلاعات و داده‌های حاصل از این بررسی‌ها و کاوش‌ها، موضوع این نوشتار خواهد بود تا بتوان با اتکا به مدارک به دست آمده، به تفسیری آزمایشی و چارچوب مقدماتی نسبت به شناخت توالی تاریخ و گاهنگاری دشت شیراز از قدیم‌ترین زمان موجود در مدارک تا اواخر دوران پیش‌اتاریخ آن دست یافت. علاوه بر این تلاش خواهد شد با بهره‌گیری از جدیدترین اطلاعات علمی و نتایج آزمایشگاهی حاصل از علوم تجربی و میان‌رشته‌ای دیرین‌اقليم‌شناسی، باستان‌زمین‌شناسی، دیرین‌آب‌شناسی (هیدرولوژی باستان) و نیز پوشش گیاهی باستان، بستر طبیعی و محیط باستانی دشت شیراز را هم‌افق با شرایط حضور جوامع انسانی در دوران پیش‌اتاریخ بازسازی نمود و نحوه این برهمکنش‌ها را شرح داد.

پهنه جغرافیایی دشت شیراز

دشت شیراز یکی از دشت‌های آبرفتی میانکوهی ارتفاعات زاگرس جنوبی (زاگرس فارس) محسوب می‌شود که در حاشیه جنوب‌غربی حوضه بزرگ رود کر واقع شده است. طول آن حدود ۴۰ کیلومتر است و عرضی متفاوت با بیشینه ۲۰ کیلومتر دارد که از محدوده دره‌های جنوبی جاده سپیدان (گویوم و دوکوهک) آغاز شده و با جهت شمال‌غربی - جنوب‌شرقی و شیب ملایم به دریاچه مهارلو ختم می‌شود. در حال حاضر گسترش فیزیکی کلان‌شهر شیراز، بخش زیادی از این دشت را در بر گرفته و چشم‌انداز طبیعی - تاریخی آن را بسیار تغییر داده است؛ در صورتی که وجود باغ‌ها و پوشش گیاهی انبوه در داخل این دشت همراه با منابع آب چند رودخانه و مسیل، نشان از ظرفیت مناسب زیست‌محیطی جهت توسعه کشاورزی و روستانشینی از دوران پیش‌اتاریخ داشته است.

دشت شیراز در مرکز حوضه آبریز دریاچه مهارلو واقع شده که متشکل از پدیده‌ها و اشکال



شکل ۱. حوضه آبریز مهارلو، دشت شیراز و محوطه‌های پیش‌اتاریخی آن (نقشه از اصغر نویدفر).

درد که این دشت را از دره‌های جنوب‌شرقی و دشت تاریخی سروستان جدا می‌کند. این دریاچه با بیشینه وسعت ۲۸۰ کیلومتر، با توجه به میزان بارش، تبخیر و برداشت آب از منابع سطحی و زیرزمینی حوضه آبریز آن عمق بسیار متغیر دارد؛ چنانکه بیشترین میزان عمق تا ۲/۵ متر می‌رسد (لک و رضاییان لنگرودی، ۱۳۹۴: ۸۴). ارتفاع متوسط دریاچه از سطح دریا ۱۴۵۵ متر است و جزء دریاچه‌های شور موقتی محسوب می‌شود که ضخامت نمک آن تا ۴۰ سانتی‌متر می‌رسد. با وجود این، بسترهای سیلابی و پادگانه‌های کم‌ارتفاع اطراف دریاچه، دارای اقلیمی با بارش بیشتر است (قهرودی تالی و دیگران، ۱۳۹۰) و زیست‌بوم مناسب برای زندگی و شکار جوامع دوران پارینه‌سنگی در غارها و پناهگاه‌های اطراف آن بوده است.

مهم‌ترین منابع آبی دشت شیراز، سه رود فصلی خشک، چنارراهدار و قره‌باغ (مسیل فسا) هستند. این رودها نقش مهمی در الگوی شکل‌گیری و تداوم استقرارها و زیستگاه‌های باستانی دشت داشته‌اند. رود خشک، در مرکز این دشت قرار دارد و روان‌آب‌ها و چشمه‌های مختلف از شاخه‌های اصلی و فرعی به آن وارد می‌شود. رود خشک که از ارتفاعات قلات سرچشمه می‌گیرد، با جهت شمال‌غربی - جنوب‌شرقی جریان دارد. این رود پس از عبور از میانه شهر، آن را به دو نیمه شمالی و جنوبی تقسیم کرده و در انتها به دریاچه مهارلو می‌ریزد. مسیر این رود را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد. ویژگی بخش شمالی آن، شیب زیاد، فرسایش شدید زمین‌های اطراف و آب‌شستگی کنار رود است که ضخامت آبرفت آن حدود ۷۰ متر گزارش شده است (جمالی و دیگران، ۱۳۹۵: ۵۹۶). در بخش دوم یا میانی که از پل معالی‌آباد آغاز می‌شود، رود نهر اعظم از ساحل چپ به آن اضافه می‌شود و به علت خاک مناسب و منابع آب فراوان، باغ‌های زیادی در این محدوده ساخته شده است. بخش انتهایی رود، از محدوده پل فضیلت آغاز می‌شود که در این بخش با آبرفت‌های سیلابی شامل گل و لای، شن و ریگ‌های کوچک همراه با نمک پوشیده شده است.

روند آبرفت و وضعیت ریخت‌شناسی خاک در دشت شیراز به این صورت است که در نواحی بالادست و حواشی ارتفاعات شمال و شمال‌غرب، رسوبات آبرفتی اغلب از نوع درشت‌دانه شامل شن، ماسه و قلوه‌سنگ هستند که این رسوبات، ناشی از فرسایش ارتفاعات آهکی اطراف تشکیل می‌شوند. در نواحی مرکزی، رسوبات آبرفتی دانه متوسط و در نواحی جنوب‌شرقی و

مختلف زمین‌ریختی شامل دره‌های عرضی و تنگ، چاله و دریاچه مهارلو، تراس‌ها و پادگانه‌های دریاچه‌ای و رودخانه‌ای، پلایا (زمین‌های خشک در پست‌ترین قسمت حوضه آبریز)، چشمه‌ها، لندفرم‌های کارستی و فرایندهای فرسایش و رسوب است (زمردیان، ۱۳۹۱: ۴۹). از منظر باستان‌شناسی چشم‌انداز (لندسکیپ)، این دشت نسبتاً هموار و شیب‌دار را می‌توان به واسطه پدیده‌ها و عوارض طبیعی مختلف، از دیگر دشت‌ها و حوزه‌های خرد فرهنگی مجاور آن در منطقه فارس مجزا کرد که ساکنان آن در طی هزاران سال گذشته، در یک نظام زیستگاهی و استقراری مستقل، هویتی تاریخی - جغرافیایی را برای خود پدید آوردند.

این دشت در شمال به کوه دراک و دره‌های تنگ منتهی می‌شود که در طول تاریخ، مسیر گذر به سمت مراکز شمالی فارس از طریق تنگ خیاره، دشت بیضا و سپیدان بوده است. از طرف دیگر، کوه‌های چهل‌مقام، بمو، باباکوهی و باجگاه در سمت شرقی و شمال‌شرقی، شیراز را از دشت بزرگ مرودشت و حوضه رودخانه کر جدا می‌کند. در واقع مسیر دسترسی و گذرگاه ارتباطات فرهنگی ساکنان دشت شیراز به داخل حوضه رودخانه کر و زیستگاه‌های پیش‌ازتاریخی و تاریخی آن، عبور از چندین گردنه و دره‌های تنگ و باریک این محدوده بوده و از این طریق می‌بایست دست‌کم مسافتی حدود ۲۰ کیلومتر را طی کرد. امروزه این گذرگاه، محل بزرگراهی است که شیراز را به شهرهای مرودشت، پاسارگاد، اصفهان و مرکز فلات ایران متصل می‌کند.

دشت شیراز از سمت جنوب‌غربی به پهنه هموار و حاشیه‌ای دهستان قره‌باغ راه دارد که بین این دو، پشته‌های کم‌ارتفاع چنارراهدار واقع شده‌اند. دهستان قره‌باغ متشکل از چندین روستا، جنوبی‌ترین نقاط دشت شیراز محسوب می‌شود که در گذشته، با وجود نی‌زارها و مراتع انبوه، یکی از شکارگاه‌های حومه شیراز به شمار می‌آمده است (افسر، ۱۳۵۳: ۵). حوضه شیراز در این بخش، محدود به کوه‌های سبزپوشان است و به واسطه تنگ‌های، از شهرستان و دشت حاصلخیز کوار جدا می‌شود. بنابراین می‌توان دشت کوار را همراه با جریان دائمی رودخانه قره‌آغاج، که دربردارنده زیستگاه‌های پیش‌ازتاریخی مهم مانند تل قصر احمد است (عزیزی خرائقی و دیگران، ۱۳۹۱: ۳۲۱)، ناحیه و بلوکی مستقل از دشت شیراز به حساب آورد.

در بخش جنوبی و جنوب‌شرقی شیراز، دریاچه مهارلو قرار

فرونشست شده و از محل این گسل در کف دریاچه، چشمه‌های کارستی با آب‌های بی‌کربنات پدیدار شده است (قهرودی تالی و دیگران، ۱۳۹۰: ۲۳). به نظر کرینسلی (۱۳۸۱) به دلیل فقدان سواحل قدیمی یا پادگانه‌های بلند که خود ناشی از همین شکستگی و گسل کف دریاچه بوده، امکان پدیدار شدن دریاچه‌ای در زمان پیش از پلیستوسن جدید اندک بوده و اگر هم دریاچه‌ای شکل گرفته، در نقاطی بوده که امروزه در حاشیه دریاچه کنونی قرار می‌گیرد. بنابراین تغییرات سطح دریاچه مهارلو بسیار جدید است و مربوط به تحولات اقلیمی اخیر یا آخرین عصر یخبندان می‌شود. چنان که کرینسلی معتقد است سطح آب آن از ۶۰ هزار سال پیش تاکنون در حال کاهش است؛ ولی این احتمال نیز وجود دارد که در آخرین دوره یخبندان، باران بیشتری دریافت کرده و سپس با توجه به تغییر اقلیم در عصر هولوسن دریاچه کوچک‌تر شده است (قهرودی تالی و دیگران، ۱۳۹۰).

نخستین پژوهش آزمایشگاهی روی نمونه‌های گرده گیاهی دریاچه مهارلو توسط مرتضی جمالی و همکاران در سال ۱۳۸۴ صورت گرفت که هدف از آن، شناخت تاریخ پوشش گیاهی و شرایط اقلیمی مناطق جنوب شرقی زاگرس بود (Djamali et al., 2009). آن‌ها ۱۳ نمونه مغزه کوتاه بین ۱ تا ۱/۵ متر از رسوبات کف در بخش‌های مختلف دریاچه استخراج کردند که چهار مورد از آن‌ها با آزمایش رادیوکربن، تاریخ‌های ۳۷۰۰ پ.م تا ۴۰۰ سال پیش را ارائه کرده است. نمونه‌ها از عمق ۱/۴۵ متری با تاریخ ۳۲۹۰ پ.م، عمق ۱/۱۲ متری با تاریخ ۲۶۰۰ پ.م، عمق ۷۴ سانتیمتری با تاریخ ۱۳۰۰ پ.م و عمق ۳۶ سانتیمتری با تاریخ ۱۷۵۵ سال پیش انتخاب گردیده و سپس با توجه به برهه‌های زمانی، داده‌های حاصل از آن‌ها در پنج «گروه مجموعه گرده محلی» (Local Pollen Assemblage Zone) تفکیک شدند.

گروه نخست (LPAZ-A) در عمق‌های ۱/۶۰ تا ۱/۵۴ متری مربوط به بازه زمانی پیش از ۳۵۰۰ پ.م، کم‌ترین میزان گرده را داشتند. گروه دوم (LPAZ-B) در عمق‌های ۱/۵۴ تا ۱/۳۴ متری مربوط به بازه زمانی ۳۵۰۰ تا ۳۱۰۰ پ.م، مقدار بینه و بلوط و نیز گرده دیگر درختان افزایش می‌یابد. گروه سوم (LPAZ-C) در عمق‌های ۱/۳۴ متر تا ۹۴ سانتیمتری مربوط به بازه زمانی ۳۱۰۰ تا ۲۰۰۰ پ.م دوره خشک‌سالی پدیدار می‌شود. گروه چهارم (LPAZ-D) در عمق‌های ۹۴ تا ۵۷ سانتیمتری

شرقی دشت تا حاشیه دریاچه مهارلو، رسوبات ریزدانه مانند رس، سیلت، ژیبس و لجن‌های مردابی شکل گرفته که وجود این ذرات ریزدانه کم‌نفوذ، باعث تشکیل سفره‌های آب زیرزمینی متعدد در این بخش شده است. از دیگر عوارض طبیعی حوضه آبریز دشت شیراز که بر شکل‌گیری زیستگاه‌های انسانی مؤثر بوده، مخروطه‌افکنه‌ها هستند که اغلب دارای سطوح ناهموار مطبق بوده و پیدایش آن‌ها در ارتباط با نوسان دوره‌های خشک و مرطوب عصر کواترنر است (سیداحمدی، ۱۳۷۴). این پدیده‌ها به دلیل حاصلخیزی مواد تشکیل‌دهنده آن‌ها و سفره‌های آب زیرزمینی درون‌شان، همیشه مورد توجه جوامع ساکن و کوچرو دشت شیراز در طول تاریخ بوده است.

علاوه‌براین، لندفرم‌ها و اشکال کارستی که در تمام کوه‌های آهکی منطقه گسترش یافته‌اند، پدیده دیگری هستند که موجب پیدایش غارهای کم‌عمق و عمیق در ارتفاع ۱۰۰ تا ۲۰۰ متری دامنه کوه‌های اطراف دشت شیراز و دریاچه مهارلو شده‌اند (زمردیان، ۱۳۹۱: ۶۱). مطالعات و کاوش‌های باستان‌شناسی اخیر نشان می‌دهند که انسان‌های عصر پارینه‌سنگی در شیراز از این غارها به عنوان مکان زندگی خود استفاده می‌کرده‌اند.

مطالعات دیرین‌اقلیم‌شناسی حوضه دریاچه مهارلو

یکی از شاخه‌های علوم تجربی و میان‌رشته‌ای که در سال‌های اخیر در راستای شناخت تاریخ و گذشته جوامع انسانی نقش مهمی داشته، مطالعات دیرین‌اقلیم‌شناسی است که تأثیر مهمی در بازسازی وضعیت اقلیم و نوسانات آب‌وهوایی باستان داشته است. همانند دیگر دریاچه‌ها و محیط‌های باتلاقی ایران، دشت شیراز نیز مورد بررسی علوم دیرین‌اقلیم‌شناسی، گرده‌شناسی و پوشش گیاهی، هیدرولوژی (آب‌شناسی) و رسوب‌شناسی حول محور دریاچه مهارلو، به‌ویژه عصر هولوسن (حدود ۱۲ هزار سال پیش تاکنون) صورت گرفته است. این مطالعات که همراه با آزمایش‌های ژئوشیمی و سالیابی رادیوکربن روی نمونه‌های مغزه‌برداری از کف دریاچه بوده است، می‌تواند اطلاعات مفیدی برای شناخت زیستگاه‌های انسانی پیش‌از تاریخ و تاریخی منطقه ارائه دهند.

دریاچه مهارلو در واقع یک فرونشست ناودیس مانند به حساب می‌آید که گسل سروستان از زیر آن می‌گذرد. به نظر می‌رسد حرکات این گسل به‌ویژه از زمان پلیستوسن جدید (از ۱۲۶ تا ۱۲ هزار سال پیش) به بعد، موجب تشکیل این

می‌شود و دورهٔ بهینه اقلیم گرم و مرطوب بر دریاچهٔ حاکم می‌شود. این شرایط یکنواخت نیست و تا شروع هولوسن جدید، دارای نوسان با دوره‌های کوتاه خشک‌شدگی است. در این دوره، یک وقفه (هیاتوس) و سطح ناپیوستگی در حدود 1062 ± 60 پ.م شروع می‌شود و در ابتدا نوسان‌های ناشی از خشک‌شدگی و سپس در سطح مغزه، روند رو به خشکی حوضه (پالایا) را نشان می‌دهد (سبک‌خیز و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۶). در واقع این نتایج نشان می‌دهد که اقلیم حوضهٔ مهارلو طی عصر هولوسن از ۸۲۰۰ تا ۲۰۰۰ پ.م خشک بوده که در ابتدا با سردی و در انتها با گرمی همراه شده است.

مطالعات هیدرولوژی باستانی (دیرین‌آب‌شناسی) نیز، پژوهش تجربی و آزمایشگاهی دیگری است که توسط الودی پریسه و مرتضی جمالی و همکاران از طریق تحلیل‌های رسوب‌شناسی همراه با آنالیزهای XRD و XRF نمونه‌های مغزه‌برداری شده از رسوبات نمکی کف دریاچهٔ مهارلو انجام گرفته است (Brisset et al., 2018). در مجموع، از ۷ نمونه مغزه استخراج‌شده تا عمق ۳/۵ متر، با استفاده از آزمایش رادیوکربن، تاریخ‌های مختلفی از ۱۶۹۰ تا ۱۴۹۰ پ.م در عمق ۳/۲۰ متری، ۲۸۰۰ تا ۱۷۰۰ پ.م در عمق ۲/۷۰ متری، ۱۱۶۰ تا ۷۶۰ پ.م در عمق ۲/۳۷ متری، ۷۰۰ تا ۳۶۰ پ.م در عمق ۱/۵۹ متری و زمان‌های جدیدتر پس از میلادی ارائه شده است (Brisset et al., 2018: table 1) و در دو دورهٔ کلی (الف) از ۱۸۰۰ پ.م تا زمان آغاز میلادی و (ب) از آغاز میلادی تا حال حاضر طبقه‌بندی شده‌اند. بر اساس نتایج این پژوهش، لایه‌های سیلابی شکل گرفته در دریاچهٔ مهارلو ناشی از فعالیت‌ها و فرایندهای رودخانه‌ای بوده که می‌توان چنین فرایندی را در قالب بازه‌های زمانی زیرتر تبیین نمود. از حدود ۱۸۰۰ پ.م تا زمان آغاز میلادی، میزان رسوباتی که ناشی از فعالیت‌های سایش رودخانه‌ای تشکیل شده‌اند، بسیار بالا بود و نقاط اوج (پیک) به میزان حداکثری در بازه‌های جزئی‌تر ۱۷۰۰ تا ۱۶۵۰ پ.م، ۱۵۰۰ تا ۱۴۵۰ پ.م، ۱۴۰۰ تا ۱۲۵۰ پ.م بوده که می‌توان گفت شرایط تبخیری چندان معمول نبوده است. اما از زمان آغاز میلادی (حدود ۲۰۰۰ سال پیش) تا حال حاضر، بر میزان مواد معدنی ناشی از فرسایش کاسته شده و مقدار گچ در رسوبات افزایش می‌یابد. این افزایش نشان می‌دهد که آب‌وهوا خشک‌تر شده، چنانکه منجر به شرایط تبخیری فزاینده گردیده است و این رویدادهای خشک‌سالی به طور مکرر از حدود ۱۱۰۰ تا ۷۰۰ سال پیش رخ داده است. این مطالعات نشان می‌دهد که

مربوط به بازهٔ زمانی ۲۰۰۰ تا ۸۰۰ پ.م است که مقادیر زیادی گردهٔ درختان بنه و درختان کاشتنی مانند گردو، زیتون و چنار به دست آمده است. سرانجام در گروه پنجم (LPaz-E) در عمق‌های ۵۷ تا ۱۰ سانتیمتری مربوط به ۸۰۰ تا ۴۰۰ سال پیش، گرده‌های بنه به تدریج رو به کاهش می‌نهد (Djamali et al., 2009: 129).

نتایج مطالعات گرده‌شناسی صورت گرفته نشان می‌دهد که در طول دورهٔ هولوسن جدید، پوشش گیاهی حوضهٔ آبریز دریاچهٔ مهارلو و دشت شیراز، از نوع جنگل‌زارهای بلوط و درختچه‌زارهای بنه/بادام کوهی غالب بوده است. در دوران پیشین (قبل از ۳۷۰۰ پ.م) منطقه در یک دورهٔ خشکی به سر می‌برده و پوشش گیاهی در کم‌ترین میزان خود بوده است. سپس دورهٔ جدیدی از ترسالی با گسترش درختان بنه/بادام کوهی در منطقه و جنگل‌های بلوط در ارتفاعات بالاتر شروع می‌شود؛ چنانکه با افزایش شرایط مناسب آب‌وهوایی، با کاشتن درختانی مانند گردو، زیتون و چنار روبرویم که برخی از آن‌ها اصلاً بومی منطقه و حتی زاگرس نبوده‌اند. این وضعیت با کاهش چشمگیر درختان بنه/بادام کوهی طی ۱۷۰۰ پ.م تا ۷۰۰ پ.م ادامه می‌یابد که حاکی از فشار فزاینده فعالیت‌های انسانی در زمینهٔ کشاورزی منطقه تا زمان پیدایش شاهنشاهی هخامنشی است (Djamali et al., 2009: 129).

پژوهش دیگر دیرین‌آب‌شناسی توسط سبک‌خیز و همکاران (۱۳۹۸) انجام گرفته که روی سه نمونه از مواد گیاهی برجا از لایه‌های مختلف در عمق‌های ۴۲/۵ سانتی‌متری، ۱/۹۸ متری و ۴/۷۷ متری مطالعه و آزمایش رادیوکربن کرده‌اند. نتایج آن‌ها نشان داده که قدیمی‌ترین تاریخ نمونه‌ها از کف مغزهٔ رسوبی دریاچه به 8813 ± 60 پ.م می‌رسد که بنابر بر نظر پژوهشگران آن، به دلیل وجود لس‌های یخبندان و نبود بقایای زیستی گیاهی و جانوری همراه با افق رسوبات آواری ریزدانه در این لایه، نشان‌دهندهٔ حاکمیت قسمت پایانی دورهٔ دریاس جوان است که دلالت بر شرایط سرد و خشک دارد. پس از این، در دورهٔ هولوسن قدیم در حدود 8200 ± 60 پ.م، آب‌وهوا ابتدا سرد و خشک بوده و ذرات تبخیری همراه با ذرات آواری و فاقد بقایای زیستی بوده‌است. سپس با افزایش تبخیری‌ها، کاهش کربنات کلسیم و افزایش مواد آواری، محیط فلوویال (رودخانه‌ای و آبرفتی) و دوران گرم و خشک پدیدار می‌شود (سبک‌خیز و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۵). در دورهٔ هولوسن میانی در حدود 2000 ± 60 پ.م، دریاچهٔ مهارلو با شروع فعالیت چشمه‌ها ظاهر

عمده‌ای در وضعیت سطح آب دریاچه ایفا کرده است (Coats, 2021: 33-34).

مطالعات باستان‌شناختی (پیش‌از تاریخ) شیراز

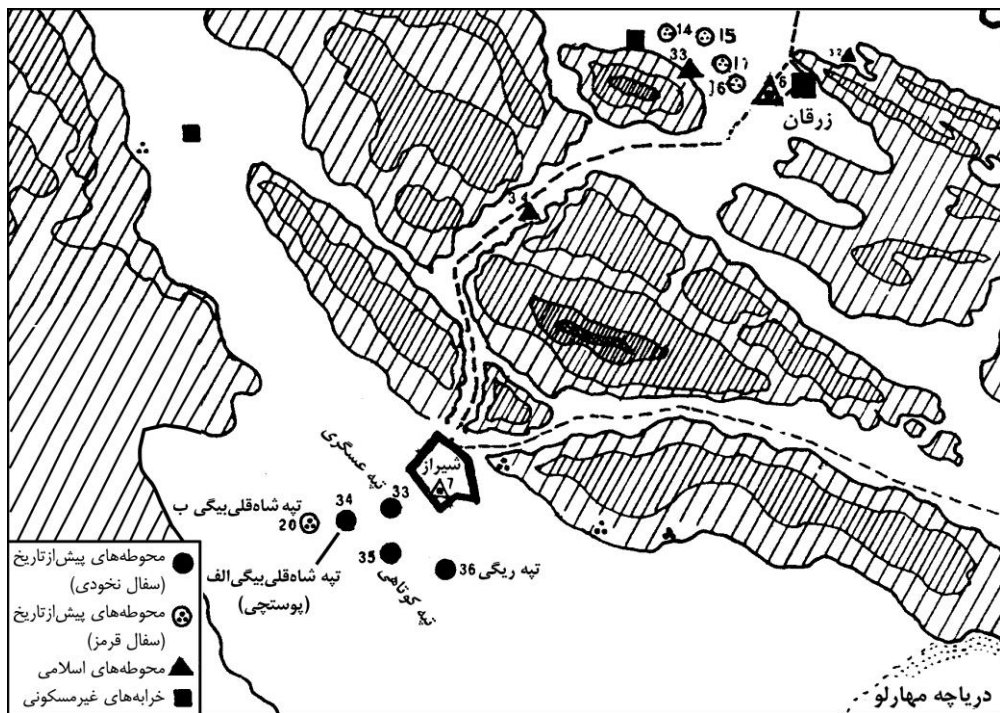
نخستین پژوهش‌ها در زمینه محوطه‌ها و زیستگاه‌های پیش‌ازتاریخی دشت شیراز، توسط زمین‌شناسی به نام براون در سال ۱۹۳۳ در اطراف دریاچه مهارلو صورت گرفت (برفی، ۱۳۸۶: ۱۲). یک سال بعد، او با همکاری هنری فیلد (انسان‌شناس آمریکایی) توانستند دو پناهگاه صخره‌ای از جمله اشکفت قدبرمشور (اشکفت قادی) را همراه با تعدادی دست‌افزارهای سنگی مربوط به دوران پارینه‌سنگی شناسایی و مطالعه کنند (Field, 1939). در سال ۱۹۷۲ مارچلو پیپرنو دوباره از این پناهگاه بازدید کرد و دست‌افزارهای سنگی بیشتری از دامنه محوطه گردآوری نمود (Piperno, 1974). علاوه بر غارها و پناهگاه‌ها، تپه‌ها و محوطه‌های پس از دوران پارینه‌سنگی نیز بررسی و شناسایی شده‌اند. دو نمونه از آن‌ها بررسی‌های سطحی و کنجکوانه پُل گاج (Gotch, 1968) و بازدیدهای ویلیام سامنر (Sumner, 1977) است که گزارش دقیقی از آن‌ها به‌طور مفصل منتشر نشده است.

پل گاج به عنوان کنسول انگلستان در شیراز (از ۱۳۳۸ تا ۱۳۴۵ خورشیدی)، آثار پیش‌ازتاریخی شیراز را به صورت بسیار کلی شامل پنج محوطه نام برده (شکل ۲) و در دو گروه سفال نخودی (چهار محوطه) و سفال قرمز (یک محوطه) تفکیک کرده است (Gotch, 1968: 169). این محوطه‌ها به نام‌های شاه‌قلی بیگی الف، شاه‌قلی بیگی ب، کوتاهی، ریگی و عسگری در مرکز دشت شیراز قرار دارند که امروزه همه آن‌ها (به‌جز شاه‌قلی بیگی الف یا تپه پوستچی) در فرایند شهرسازی تخریب و نابود شده و شاید تنها لایه‌های تحتانی آن‌ها در زیر خیابان‌ها، خانه‌های مسکونی یا بوستان‌های شهر به جا مانده باشد. گاج در آخرین سفرش به فارس در سال ۱۳۴۹، تعداد ۲۲ محوطه باستانی از دوران مختلف را در دشت شیراز مشخص کرد (Simpson, 2013: 6). او گزارش کاملی از این محوطه‌ها منتشر نکرد و بخش زیادی از یافته‌ها و سفال‌های حاصل از بررسی‌هایش را به دانشگاه شیراز و مؤسسه آسیایی در شیراز تحویل داد.

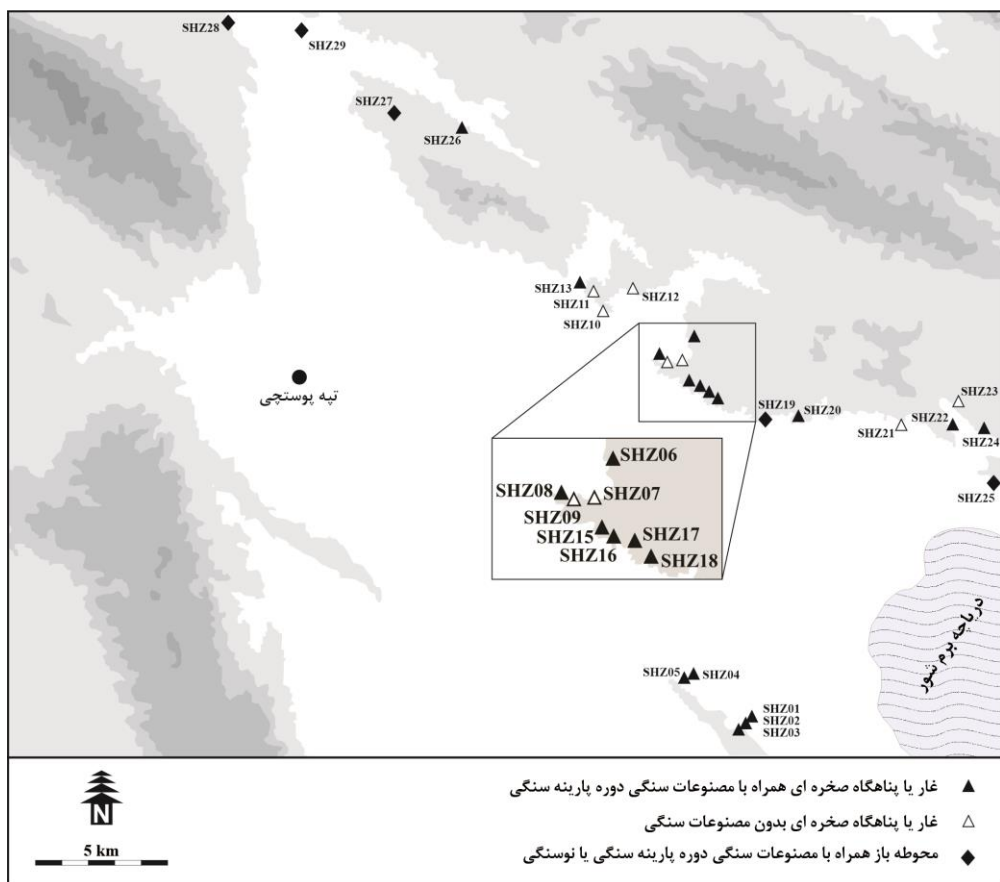
علاوه‌بر تأثیر نوسانات آب‌وهوایی بر هیدرولوژی دریاچه، فعالیت‌های انسانی از جمله احداث قنات در طی دوران تاریخی و اسلامی نقش بسزایی در تغییرات زهکشی آب این حوضه آبریز داشته است (Brisset *et al.*, 2018).

برندی کتس نیز پژوهش دیگری با موضوع دیرین‌اقلیم‌شناسی و دیرین‌آب‌شناسی (هیدرولوژی باستانی) دریاچه مهارلو در عصر هولوسن با اتکا به آزمایش‌های XRF و ایزوتوپ اکسیژن انجام داده است (Coats, 2021). این مطالعات با استفاده از یک مغزه ۴ متری که از انتهای شمالی دریاچه استخراج شده، تغییرات آب‌وهوایی هشت هزار ساله دریاچه مهارلو شامل دوره‌های هولوسن قدیم، میانی و جدید را بررسی کرده است. برای این منظور، ۷ نمونه جهت تاریخ‌گذاری رادیوکربن انتخاب شد که شامل عمق‌های زیر می‌شدند: عمق ۳/۷۸ متری مربوط به تاریخ ۶۰۶۰ پ.م، عمق ۳/۰۴ متری مربوط به تاریخ ۵۲۹۹ پ.م، عمق ۲/۴۶ متری مربوط به تاریخ ۳۳۱۲ پ.م، عمق ۲/۱۹ متری مربوط به تاریخ ۲۸۳۱ پ.م، عمق ۱/۸۷ متری مربوط به تاریخ ۱۶۳۹ پ.م، عمق ۱/۴۲ متری مربوط به تاریخ ۵۳۵ میلادی و عمق ۴۷ سانتیمتری مربوط به تاریخ ۴۵۴ پ.م (Coats, 2021: 15).

با توجه به نتایج حاصل از این آزمایش‌ها، مشخص شد که در دوره هولوسن قدیم (۶۰۰۰ تا ۴۰۰۰ سال پ.م)، سطح آب دریاچه پایین بوده است. این وضعیت در اواخر این دوره (۴۵۰۰ تا ۴۰۰۰ پ.م) و مرحله انتقالی به هولوسن میانی عوض می‌شود و با افزایش بارندگی، رطوبت بیشتر شده و نیز با افزایش ورودی آب‌های زیرزمینی، سطح آب دریاچه بالا آمده و به حد متوسط می‌رسد. در دوره هولوسن میانی (۴۰۰۰ تا ۲۰۰۰ پ.م)، بارندگی فراوان تداوم دارد و سطح آب به بالاترین میزان خود می‌رسد. در این دوره رطوبت از طریق سیلاب‌های فصلی به تالاب‌های اطراف دریاچه می‌ریزد و ما شاهد رطوبت بالا هستیم. با وجود این، در حدود ۳۵۰۰ پ.م است که یک خشک‌سالی شدید بر منطقه و سطح دریاچه حاکم می‌شود. در مرحله گذار به دوره هولوسن جدید (۲۰۰۰ پ.م تا حال حاضر)، شرایط خشک هنوز ماندگار است و سطح دریاچه به میزان متوسط کاهش می‌یابد. در دو هزار سال اخیر، فعالیت‌های انسانی و مدیریت سیستم آب‌های زیرزمینی که استفاده از قنات یکی از آن‌ها بوده، نقش



شکل ۲. نقشه پل گاج از محوطه‌های پیش‌اتاریخی شیراز (Gotch, 1968: 169).



شکل ۳. نقشه پراکندگی محوطه‌های پارینه‌سنگی شیراز (برفی، ۱۳۹۰: ۹۵).

و پژوهشکده باستان‌شناسی پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری کاوش گردید (سرداری و عرب، ۱۴۰۲ الف؛ ۱۴۰۲ ب؛ عرب و سرداری، ۱۳۹۷؛ ۱۴۰۰). علاوه بر این، بار دیگر پژوهش‌های جدید در اشکفت قدبرمشور، در دو فصل کاوش در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ توسط سامان حمزوی، محسن زیدی و سیروس برفی آغاز شده است (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲).

دوران پارینه‌سنگی

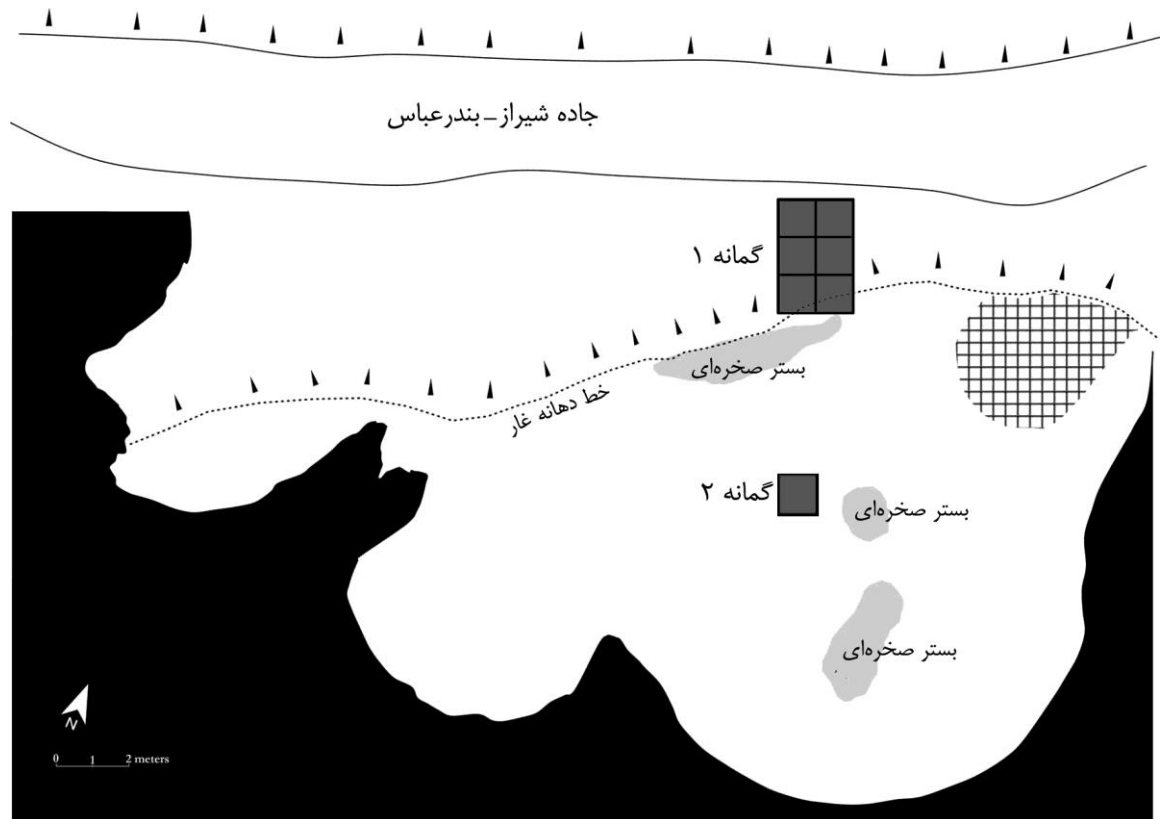
شواهد دوران طی بررسی‌های باستان‌شناسی کوهپایه‌های حاشیه‌ای دشت شیراز (برفی، ۱۳۹۰) و نیز کاوش‌های اشکفت قدبرمشور (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲) یافت شده است. دوره پارینه‌سنگی میانی مربوط به ۲۵۰ تا ۴۰ هزارسال پیش است که شاخصه اصلی آن، حضور انسان گونه نئاندرتال همراه با ظهور دست‌افزارهای سنگی سبک موستری شامل سرپیکان‌ها و خراشنده‌های سنگی است (وحدتی‌نسب و جایز، ۱۳۹۶: ۴۱). مهم‌ترین مشخصه این دوره در ایران، تنوع محلی و منطقه‌ای در مجموعه این دست‌افزارها است که به عوامل مختلفی مانند فصلی بودن زیستگاه‌ها، تنوع در سبک و کارکرد، تغییر فنون با گذر زمان و همچنین تغییر در نوع انسان سازنده آن‌ها مرتبط است (Matthews and Fazeli Nashli, 2022: 43).

ویلیام سامنر نیز محوطه پیش‌ازتاریخی «کوتاهی» را که گاج بدان اشاره کرده بود، دیده و آن را در زمره محوطه‌ها و سفال‌های دوره نوسنگی مشابه با سفال‌های نوسنگی (گونه جری) می‌داند (Sumner, 1977: 295). به طور کلی سامنر به محوطه‌های پیش‌ازتاریخی حوضه شیراز همراه با منطقه سروستان، در یک جدول گاهنگاری، به این صورت اشاره نموده است: مرحله اول استقرار در دو محوطه با سفال گونه موشکی و ۵ محوطه با سفال‌های منقوش قدیمی؛ مرحله دوم استقرار در چهار محوطه با سفال گونه باکون ب ۱ و هفت محوطه با سفال منقوش گونه باکون (Sumner 1977: 293, table I). در اینجا دقیقاً مشخص نیست چه تعداد از این محوطه‌ها متعلق به دشت سروستان و چه میزان مربوط به دشت شیراز بوده‌اند.

در سال‌های اخیر، دشت شیراز توسط سیروس برفی (۱۳۹۰) نیز بررسی باستان‌شناسی شده که در این بررسی در مجموع ۳۰ محوطه پیش‌ازتاریخی شناسایی شده است (شکل ۳). در این بررسی‌ها، علاوه بر غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای دوران پارینه‌سنگی، دو تپه پوستچی و مجتمع خلیج فارس نیز ثبت شده است (برفی، ۱۳۹۰: ۹۵). تپه پوستچی در سال ۱۳۹۱ توسط سامان حمزوی، دوباره بررسی باستان‌شناسی شد (Hamzavi and Ziedi, 2016). این محوطه از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱، طی پنج فصل متوالی در قالب طرح مشترک میان دانشگاه هنر شیراز



شکل ۴. نمایی از گمانه کاوش شده در اشکفت قدبرمشور (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۷۱).



شکل ۵. پلان و موقعیت گمانه‌های کاوش شده در اشکفت قدبرمشور (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۷۱).

دوره پارینه‌سنگی جدید در ایران که از حدود ۴۵ هزار سال پیش آغاز می‌شود، تا ۲۰ هزار سال پیش تداوم می‌یابد و شاخصه اصلی آن، پیشرفت‌ها و تغییراتی است که در مصنوعات سنگی از گونه تراشه به صنعت تیغه، افزایش استفاده از استخوان و شاخ گوزن در تولید دست‌افزارها، توسعه فناوری و استفاده از دست‌افزارهای سایشی و ادوات سنگی، تزئین بدن با مهره‌ها و آویزها، وجود مدارک ارتباط بین مراکز دور از هم، ابداع روش‌های ذخیره‌سازی نظیر چاله‌های ذخیره، استفاده از تأسیسات پیشرفته پخت‌وپز و همچنین افزایش استفاده از نمادها توسط انسان هوشمند (انسان مدرن) است (Matthews and Fazeli Nashli, 2022: 44). مدارک قطعی این دوره را می‌توان در کاوش‌های اشکفت قد برمشور شاهد بود که شامل دست‌افزارهای سنگی و همچنین خرده استخوان‌های جانوری است (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۶۹).

اشکفت قد برمشور

اشکفت قدبرمشور، در ۱۵ کیلومتری جنوب شرق شهر شیراز، در منتهی‌الیه حاشیه شمال غربی دریاچه مهارلو و در ۱۵۰ متری

در بررسی‌های شیراز، هفت غار یا پناهگاه صخره‌ای یافت شده که فاقد مصنوعات و دست‌افزارهای سنگی هستند؛ اما ممکن است با گمانه‌زنی یا کاوش‌های آینده، شواهدی از دوران پارینه‌سنگی در آن‌ها پیدا شود (شکل ۳). با وجود این، ۱۷ غار و پناهگاه صخره‌ای شناسایی شده که در آن‌ها مصنوعات و دست‌افزارهای سنگی مربوط به دوران پارینه‌سنگی وجود داشته است. علاوه بر این، ۴ محوطه (غیر از غار و پناهگاه سنگی) نیز کشف شده که دربردارنده مصنوعات سنگی دوران پارینه‌سنگی و احتمالاً نوسنگی باشند (برفی، ۱۳۹۰: ۹۵). یکی از این محوطه‌ها، تپه مجتمع خلیج فارس در شمال غربی شیراز، واقع در تپه‌ماهورهای طبیعی است که احتمالاً در یک مجموعه نقاط پراکنده اطراف آن، مکان‌هایی به عنوان کارگاه‌های تولید ابزارسنگی وجود داشتند (برفی، ۱۳۹۰: ۹۶). اگرچه در مقاله کوتاه منتشر شده، به جزئیات طبقه‌بندی زمانی دوران پارینه‌سنگی اشاره نشده، ولی پراکنش این تعداد زیاد زیستگاه‌های دوران مذکور به نسبت وسعت کم دشت و کوهپایه‌های شیراز، تصور حضور انسان در پارینه‌سنگی میانی را دور از ذهن نمی‌سازد.

پرنندگان، لاک‌پشت و ماهی است. شکار چنین جانورانی، نیاز به دست‌افزارها و تکنیک‌های پیچیده و متفاوتی دارد که منجر به ابداع صنعت ریزتیغه (میکرولیت) شده است (وحدتی‌نسب و جایز، ۱۳۹۶: ۴۹۰). به هر حال، این احتمال وجود دارد که برخی از غارها، پناهگاه‌ها و به‌ویژه محوطه‌های شناسایی شده در بررسی‌های شیراز، زیستگاه‌های دوره‌ فراپارینه‌سنگی باشند.

دوران روستانشینی

مرحله دوم شیوه زندگی جوامع انسانی در دشت شیراز و حوضه اطراف آن، با تغییر بنیادین در الگوی معیشت و سکونت رخ می‌دهد که شاخصه آن، ظهور روستانشینی همراه با کشاورزی و دامداری است. این دوران که در ادبیات باستان‌شناسی به «نوسنگی» معروف است، از حدود ۱۰۰۰۰ پ.م در ایران آغاز می‌شود (Matthews and Fazeli Nashli, 2022: 54) و خود به چند مرحله کوچک‌تر تقسیم می‌شود: گذار از فراپارینه‌سنگی به نوسنگی (۱۱۰۰۰ تا ۹۸۰۰ پ.م)؛ نوسنگی آغازین (۹۸۰۰ تا ۷۰۰۰ پ.م)، نوسنگی قدیم (۷۰۰۰ تا ۶۵۰۰ پ.م) و نوسنگی جدید (۶۵۰۰ تا ۵۲۰۰ پ.م) که همه این مراحل را به عنوان روستانشینی آغازین و قدیم می‌شناسند (هول، ۱۳۸۱: ۱۲۲). شاخصه مهم نیمه دوم این دوره، ابداع ظروف سفالی توسط روستانشینان است که غالباً از گونه سفال‌های تَرْد و پوک^۱ با تکنیک ساخت ساده و تولید محدود خانگی در کوره‌های باز است. تغییرات سبکی در فرم و بافت ظروف سفالی و شیوه تزئین آن‌ها در طی زمان‌های مختلف، باعث شده است تا باستان‌شناسان چنین سبک‌های ساخت ظروف سفالی را به عنوان معیاری برای تفکیک ریزتر مراحل زندگی برای گاهنگاری جوامع پیش‌ازتاریخی قرار دهند.

در جنوب ایران که به‌عنوان منطقه تاریخی و باستانی فارس با محوریت حوضه رودخانه کَر شناخته می‌شود، باستان‌شناسان با بهره‌گیری از روش گونه‌شناسی و تغییرات سبکی ظروف سفالی از قدیم‌ترین زمان در عصر نوسنگی، مطابق با نام محوطه‌های مختلف که سفال‌های شاخص از آن‌ها به‌دست آمده است، دوران فرهنگی و گاهنگاری این منطقه را به این صورت ارائه کرده‌اند: مراحل زمانی (فازهای) رحمت‌آباد، موشکی، جری و شمس‌آباد (Vanden Berge, 1952; Sumner, 1972, 1977; Weeks,) (2013; Azizi Kharanaghi et al., 2014).

جنوب جاده شیراز به بندرعباس در موقعیت جغرافیایی 39R 660180 E 3260630 N واقع شده است.

این محوطه، غار بزرگی است ولی کم‌عمق که در لندفرم‌های کارستی و سنگ آهکی پدیدار شده و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۴۸۰ متر و از سطح دره ۱۲ متر است (شکل ۴). طول دهانه آن ۳۰ متر، عمق آن ۱۵ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر است (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۶۷). دهانه غار رو به سمت شمال‌غرب است و در دره اشکفت‌گود قرار گرفته که امروزه این دره، فاقد منبع آب است. البته بنا بر گفته مردم محلی، چشمه آب شیرین در کنار ورودی دره و در جایی که امروزه جاده اصلی شیراز به بندرعباس از آن عبور می‌کند، وجود داشته و حدود چهار دهه پیش به کلی خشک شده است. احتمال می‌رود که در دوران پارینه‌سنگی، این دره و مناطق پیرامون آن دارای منابع آبی و غذایی کافی جهت استفاده و سکونت انسان بوده است. در سال ۱۴۰۲ گمانه ۱ (شکل ۴)، به صورت پلکانی با عرض ۱/۵ متر در جلوی دهانه غار و در بخش تخریب شده ناشی از جاده‌سازی به طول ۲/۵ متر کاوش شد که دارای لایه‌های طبیعی زمین‌شناختی بود و یافته‌ها و اطلاعات کمی از آن به‌دست آمد. اما گمانه کوچک دیگری (گمانه ۲) که در پایان فصل اول کاوش در داخل غار به ابعاد ۱×۱ متر ایجاد شد، به لایه‌های فرهنگی دوران پارینه‌سنگی برخورد کرد و نتایج قابل توجهی را ارائه داد. به همین خاطر، ادامه کاوش و لایه‌نگاری در این بخش از غار انجام گرفت و تا عمق ۱/۶ متری پیش رفت که چهار افق باستان‌شناسی شناسایی شد. هرچند بیشترین یافته‌ها از لایه‌های فوقانی است؛ اما لایه‌های زیرین نیز تقریباً به یک اندازه، دارای یافته‌های فرهنگی شامل دست‌افزارهای سنگی، استخوان و زغال بودند (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۶۹).

براساس گزارش‌های مقدماتی، با توجه به انتساب دوران پارینه‌سنگی جدید و همچنین گذار از پارینه‌سنگی میانی به جدید در لایه‌های فوقانی تا زیرین کاوش شده، به نظر نمی‌رسد که شواهدی از دوره فراپارینه‌سنگی (که بعد از پارینه‌سنگی جدید قرار دارد)، در اشکفت‌قدرمشور وجود داشته باشد. دوره فراپارینه‌سنگی که در بازه زمانی ۲۰ هزار تا ۱۲ هزار سال پیش تاریخ‌گذاری می‌شود، زمان تغییر عمده در سبک معیشت انسان‌ها و طیف گسترده اقتصادی، علاوه بر شکار جانوران بزرگ جثه به سمت مصرف جانوران کوچک مانند خرگوش،

1. Soft Ware

مرحله فارس بی‌سفال

پس از پایان دوره پارینه‌سنگی جدید، آنچنان که گفته شد، هنوز اطلاع دقیقی از وضعیت فراپارینه‌سنگی در دشت شیراز وجود ندارد. وضعیت زمان گذار از فراپارینه‌سنگی در حدود ۱۰۰۰۰ پ.م تا پیدایش نخستین زیستگاه‌های یکجانشین و دهکده‌ها در فارس نیز هنوز مشخص نشده است. با وجود این، در دیگر دره‌ها و دشت‌های مجاور شیراز در منطقه گسترده فارس، روستاها و زیستگاه‌هایی مانند تل‌سنگی در دشت پاسارگاد، تپه رحمت‌آباد در دشت کمین (سعادت‌شهر) و تل قصراحمد در دشت کوار از اواسط هزاره هشتم پ.م پدیدار شدند که به مرحله فارس بی‌سفال تعلق دارند (Alizadeh, 2021: 3). منطقه مادر یا در واقع هسته‌های نخستین روستانشینی در ایران را می‌بایست در محوطه‌های ارتفاعات زاگرس مرکزی در استان‌های کرمانشاه و ایلام از حدود ۹۸۰۰ پ.م دانست که این شیوه زندگی به تدریج به خارج از زاگرس مرکزی در مناطق خوزستان، فارس، فلات مرکزی و جنوب شرق ایران پراکنش می‌یابد (Matthews and Fazeli Nashli, 2022:75).

مرحله شکل‌گیری فارس (رحمت‌آباد)

مرحله شکل‌گیری فارس همزمان است با تولید نخستین ظروف سفالی در زیستگاه‌ها و محوطه‌های فارس که برخی از آن‌ها مانند تپه قصراحمد، تپه رحمت‌آباد و تل سنگی، پیش از این به عنوان روستا پدیدار شده بودند (Alizadeh, 2021: 3). چنان که در کاوش‌های باستان‌شناسی این محوطه‌ها، سفال‌های زمخت ساده‌ای به دست آمده که روی لایه‌های بالاتر از نوسنگی بی‌سفال قرار دارند. با توجه به اینکه اولین بار در کاوش‌های تپه رحمت‌آباد، این گونه سفال‌ها یافت شده است، بنابراین می‌توان مرحله شکل‌گیری فارس را به عنوان «فاز رحمت‌آباد» نیز نام برد (Azizi Kharanaghi et al., 2014). همانند مرحله پیشین (فارس بی‌سفال) تاکنون از این مرحله نیز در دشت شیراز شواهدی به دست نیامده و محوطه‌ای که دربردارنده این گونه سفال‌های ساده و زمخت اولیه باشند، شناسایی نشده است.

مرحله فارس عتیق (موشکی و جری)

در نبود آگاهی از مرحله شکل‌گیری فارس (فاز رحمت‌آباد)، برای چندین دهه فارس عتیق (موشکی و جری) به عنوان قدیمی‌ترین مراحل نوسنگی باسفال فارس به‌شمار می‌آمد.

با تداوم پیشرفت‌ها، افزایش جمعیت و گسترش روستاها، تغییرات دیگری در سبک زندگی جوامع پیش‌اتاریخی رخ داد که شاخصه آن‌ها، توسعه مبادلات و فعالیت‌های بازرگانی، ظهور طبقات اجتماعی و جوامع رتبه‌ای، مدیریت اداری، فلزگری، معماری پیشرفته، افزایش تعداد و وسعت زیستگاه‌ها، رشد فنون آبیاری و توسعه زمین‌های کشاورزی بود که به دوره «مس‌سنگی» یا «روستانشینی میانی و جدید» مشهور است. سبک تولید سفال‌ها نیز در این دوره به تدریج تغییر یافته است. به این صورت که ساخت آن‌ها حرفه‌ای‌تر و پیچیده‌تر و با ظرافت زیاد انجام شده است. این دوره در فارس به مراحل زمانی باکون و لپویی تقسیم می‌گردد (Sumner, 1972, 1994; Sardari, 2013; Sardari et al., 2011; Miki, 2022).

پس از آن، اواخر پیش‌اتاریخ فارس در چارچوب دوران مفرغ و آهن طبقه‌بندی می‌شود که به مراحل زمانی بانس، انتقالی بانس - کفتری، کفتری، قلعه، شغا/ تیموران در منطقه فارس طبقه‌بندی شده‌اند (Sumner, 1972; Alden, 2013). مرحله بانس همزمان با افق آغاز ایلامی است و مراحل بعدی در حیطه زمانی سلسله‌های دولت ایلام قرار می‌گیرد که منطقه فارس به عنوان «آشان»، جزئی از قلمروی این سلسله‌های پادشاهی می‌شود. سرانجام با شکل‌گیری شاهنشاهی بزرگ هخامنشی، فارس وارد مرحله جدیدی از تحولات تاریخی می‌گردد.

در سال‌های اخیر، نقدهایی به شیوه مرسوم نام‌گذاری‌های محلی برای مراحل گاهنگاری و دوره‌های فرهنگی پیش‌اتاریخ فارس شده است که معروف‌ترین آن‌ها، دیدگاه عباس علیزاده است. او با تقلید از شیوه گاهنگاری جنوب غربی ایران و منطقه شوشان (سوزیانا)، کل توالی پیش‌اتاریخ فارس را به پنج مرحله اصلی شکل‌گیری فارس، فارس عتیق، فارس قدیم، فارس میانه و فارس جدید تقسیم می‌کند که نشان‌دهنده وحدت بنیادی در توسعه فرهنگی جوامع پیش‌اتاریخ فارس است (Alizadeh, 2006: 7). او بعدها با توجه به کاوش‌های جدید و آشکار شدن مدارک و لایه‌های فرهنگی دوره نوسنگی بی‌سفال (نوسنگی قدیم)، مرحله دیگری با عنوان فارس بی‌سفال را ابتدای پنج مرحله پیش‌گفته قرار داد (Alizadeh, 2021: 1). ما نیز در این مقاله با توجه به اهمیت وحدت بنیادی و تداوم کلی روند جوامع پیش‌اتاریخی دشت شیراز، از شیوه گاهنگاری پیشنهادی علیزاده استفاده خواهیم کرد.

رحمت شرقی، نبش خیابان‌های مسلم‌بن‌عقیل و ابوذر، محله‌ای کوچک به نام قلعه کوتاهی وجود دارد که در واقع مکان اصلی روستای کوتاهی بوده است (شکل‌های ۲۰ و ۲۱).

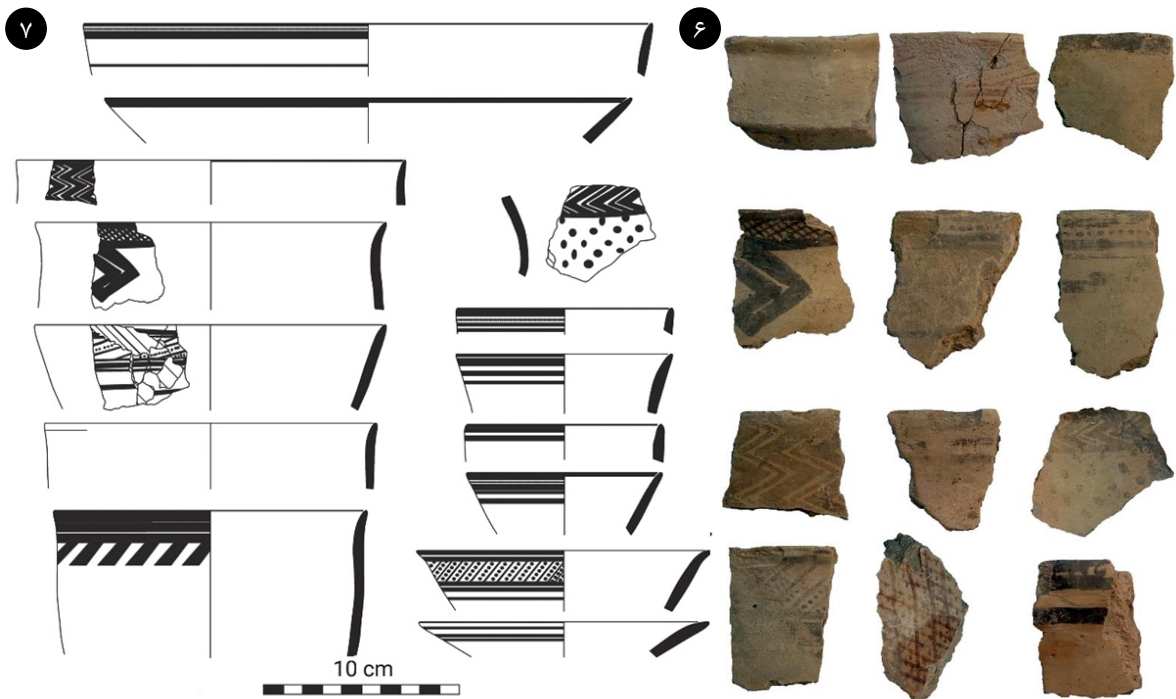
این روستا با مختصات 39R 648500 E 3273300 N، با توجه به تصاویر هوایی قدیمی همانند بسیاری از روستاهای قلعه‌ای‌شکل این منطقه، چهارگوش بوده است. تپه باستانی کوتاهی احتمالاً به فاصله اندکی از این روستا بوده که در تصاویر هوایی قدیمی، جای آن دقیقاً مشخص نیست. ظاهراً این تپه در سال‌های آغازین دهه ۱۳۵۰ به کلی نابود شده و آنچنان‌که در یادداشت‌های گاج در یکی از برگه‌های ضمیمه سفال‌ها در موزه نرنجستان به تاریخ ژوئن ۱۹۷۲ اشاره شده، به دلیل خاک‌برداری زیاد از این محوطه به منظور آجرپزی، دیگر چیزی از آن باقی نمانده است (Mansouri, 2020: 8, fig.8). بررسی‌های اخیر روی سفال‌های نگهداری شده در موزه نرنجستان (شکل‌های ۶ و ۷)، نشان می‌دهد که شواهدی از سفال گونه موشکی وجود ندارد و تمام آن‌ها مشابه گونه‌های سفال جری هستند (Mansouri, 2020: 10). البته سامنر اشاره می‌کند که علاوه بر سفال جری، می‌توان گونه دیگری در این مرحله (فارس عتیق ۲)، تحت عنوان سبک «سفال کوتاهی» نام برد که تاکنون ناشناخته بوده است (Sumner, 1977: 295). این سفال‌ها با خمیره نخودی و قهوه‌ای روشن، از گونه سفال‌های نسبتاً تُرد و پوک با آمیزه شن و گیاهی هستند که غالباً نقاشی شده‌اند. نقوش به رنگ سیاه و برخی موارد قرمز بوده و به صورت طرح‌های هندسی شامل خطوط نازک یا ضخیم موازی، در مواردی همراه با نقطه‌ها، خطوط زیگزاگ عمودی، پله‌ای و مُشَبک هستند. فارغ از در نظر گرفتن مرحله فارس عتیق ۱ (موشکی) که به نیمه دوم هزاره هفتم پ.م برمی‌گردد، تاریخ پیشنهادی برای سفال‌های مرحله فارس عتیق ۲ (جری) تپه کوتاهی، اوایل هزاره ششم پ.م است. با وجود این، با مقایسه سفال‌های این محوطه با نمونه‌های اخیراً کشف‌شده از کاوش‌های تپه میانرود در دشت آبرج حوضه رودخانه کُر (Karami et al., 2018: 68)، می‌توان استنباط کرد که آن گونه‌ای که به «سفال کوتاهی» معروف شده، آخرین مراحل سفال جری است که علیرزاده با عنوان مرحله «فارس عتیق ۲ جدید» از آن یاد می‌کند؛ چنانکه از محوطه‌های دیگر فارس مانند تل نورآباد ممسنی و تل جری ب نیز به‌دست آمده است (Alizadeh, 2021: table 1).

شاخصه آن، رواج گونه‌ای استاندارد از سفال‌های منقوش با آمیزه گیاهی و بافت تُرد و پوک با نقوش هندسی مختلف است (شکل ۶). این مرحله می‌تواند به دو زیرمرحله: عتیق ۱ (مرحله موشکی) (۶۴۰۰ تا ۶۰۰۰ پ.م) و عتیق ۲ (مرحله جری) (۶۱۰۰ تا ۵۹۰۰ پ.م) تفکیک شود (Alizadeh, 2006: 8) که البته کاوش‌های جدید، پیچیدگی‌های گاهنگاری این مرحله را آشکار ساخته است. چنانکه مرحله‌ای به عنوان انتقالی بین عتیق ۱ و ۲ اضافه شده و خود مرحله عتیق ۲ نیز تا اواسط هزاره ششم پ.م تداوم یافته که به عتیق ۲ قدیم و عتیق ۲ جدید تفکیک شده است (Alizadeh, 2021: table 1).

در تداوم گاهنگاری زیستگاه‌های نوسنگی دشت شیراز، اگرچه شواهدی از گونه‌های شاخص فارس عتیق ۱ (موشکی) یافت نشده، با وجود این، در مراحل بعدی در فارس عتیق ۲ (جری)، محوطه‌ای کلیدی در باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ منطقه فارس وجود دارد که با نام تپه کوتاهی، دشت شیراز را در کنار دیگر دشت‌ها و دره‌های فارس با اندک محوطه‌های این مرحله متمایز نموده است (هول، ۱۳۸۱: ۱۲۴؛ Sumner, 1977; Mansori, 2020; Alizadeh, 2006: 8, 2021: 20). با این حال، سال‌ها است که به دلیل توسعه شهر شیراز، این محوطه مهم و شاخص نابود شده و دیگر وجود خارجی ندارد.

تپه کوتاهی

چنان‌که اشاره شد، پُل گاج اولین کسی بود که از تپه کوتاهی بازدید کرد و آن را معرفی نمود (Gotch, 1968: 169). او این محوطه را به ویلیام سامنر نشان داد و سامنر با مقایسه سفال‌ها، تپه کوتاهی را همزمان با مرحله جری (فارس عتیق ۲) تاریخ‌گذاری نمود. سامنر توضیح می‌دهد که مواردی از سفال گونه موشکی (فارس عتیق ۱) با نقوش سیاه‌رنگ روی زمینه قرمز صیقل داده شده نیز در آن مجموعه دیده، اما طرح یا تصویری از آن‌ها منتشر نکرده است (Sumner, 1977: 295). اخیراً مجید منصوری شماری از سفال‌های این محوطه را که متعلق به بررسی گاج بوده و در موزه نرنجستان قوام زیرنظر دانشگاه شیراز نگهداری می‌شوند، بررسی و مطالعه کرده است (Mansouri, 2020: 10). این درحالی است که گاج، سامنر و منصوری هیچ‌کدام موقعیت دقیق تپه کوتاهی را مشخص نکردند و اطلاعاتی درباره ابعاد و وسعت آن وجود ندارد. در حال حاضر، در جنوب شهر شیراز، به فاصله ۸۰۰ متری جنوب بلوار



شکل ۶ سفال‌های تپه کوتاهی (Mansouri, 2020: fig.10)

شکل ۷. طرح سفال‌های تپه کوتاهی (Mansouri, 2020: fig.11)

مرحله فارس قدیم (شمس‌آباد)

این مرحله با ظهور سبک جدیدی از سفال آغاز می‌شود که زمخت همراه با آمیزه گیاهی بوده، اما تمام آن‌ها ساده و غیرمنقوش هستند (شکل ۱۱). این گونه سفال، چون برای اولین بار از پایین‌ترین لایه‌های تل باکون ب در نزدیکی تخت جمشید کاوش و شناسایی شد، به گونه «سفال باکون ب ۱» نیز مشهور است (Alizadeh, 2006: 10). چنان‌که اشاره شد، توالی استقرار بدون وقفه‌ای که بین لایه‌های مرحله فارس عتیق ۲ جدید (فاز جری جدید) و فارس قدیم (فاز شمس‌آباد) در تپه میانرود شناسایی شده (Karami et al., 2018: 68)، گسستی که برای سال‌ها در گاهنگاری فارس بین این دو دوره نوسنگی وجود داشت را برطرف کرده است. محدوده زمانی احتمالی میان این مرحله انتقالی را می‌توان بازه‌ای ۱۰۰ ساله بین ۵۵۰۰ پ.م تا ۵۴۰۰ پ.م دانست. شاخص‌ترین محوطه پیش‌تاریخی این مرحله در دشت شیراز، تپه پوستچی است که آغاز شکل‌گیری این روستا دقیقاً به مرحله فارس قدیم برمی‌گردد.

تپه پوستچی ۱

تپه پوستچی در جنوب‌غرب شهر شیراز در حاشیه بلوار رحمت، نبش خیابان سراج و در موقعیت جغرافیایی 39R 644320 E

3275500 N واقع شده است (شکل ۸). وسعت این تپه، حدود ۴ هکتار (۲۲۰×۱۸۰ متر) بوده که بیشترین ارتفاع آن نسبت به زمین‌های هموار حاشیه و کوچه‌های اطراف، به حدود ۴ متر می‌رسد. امروزه دورتادور این محوطه، ساختمان‌های جدید مسکونی شهر قرار دارند و تقریباً نیمه جنوبی تپه تسطیح شده که روی آن، خانه‌های مسکونی و کوچه‌ها ایجاد شده است. درحال حاضر، این تپه در محدوده فضایی با کاربری زمین‌های گیاهی، باغ و فضای سبز شهری به وسعت ۱۲ هکتار قرار دارد. در نقشه گاج، این تپه جزء محوطه‌های دربردارنده سفال پیش‌تاریخی گونه منقوش سیاه‌رنگ روی زمینه نخودی معرفی شده که با نام تپه «شاه‌قلی بیگی الف» مشخص شده است (Gotch, 1968: 169). با وجود این، در بررسی سال‌های اخیر (برفی، ۱۳۹۰؛ Hamzavi and Ziedi, 2016) این محوطه با عنوان تپه پوستچی نام برده شده که برگرفته از اسم مالک زمین‌های اطراف این تپه است. تپه پوستچی با همین نام در تاریخ ۱۳۹۵/۲/۵ با شماره ۳۱۴۶۳ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسید و در بین اهالی محل شهرت یافته است.

کاوش‌های تپه پوستچی از سال ۱۳۹۵ آغاز شد و در ابتدا با هدف لایه‌نگاری، شناخت مراحل استقرار و وضعیت دوره‌های فرهنگی این محوطه، طی فصل‌های اول (۱۳۹۵) و دوم

راديوکربن، بازه زمانی ۵۳۵۰-۵۲۰۰ پ.م را برای این مرحله نشان می‌دهد. این فاز شامل انباشت‌ها، لایه‌های تودرتوی خاکستر و بقایای سوختگی با ضخامت ۴۰ سانتی‌متر، همراه با مخلوطی از انباشت قلوه‌سنگ‌های متوسط رودخانه‌ای است؛ چنان‌که ابتدا لایه‌ای نازک از خاکستر ایجاد شده، سپس روی آن توده خاک و قلوه‌سنگ ریخته شده است.

آثار و شواهد مرحلهٔ فارس قدیم در دیگر مکان‌های کاوش‌شده در تپه پوستچی شامل ترانشه‌های B، F و I نیز به‌دست آمده است. در ترانشه F و در فضایی به ابعاد ۱۰×۹ متر، سازه چینه‌ای بزرگ با پی‌های گلی آشکار شده که متأسفانه در جریان تخریب‌های سطحی و همچنین گودبرداری منازل مسکونی و پیاده‌روسازی کوچه از سه جانب بسیار آسیب دیده و دارای یک رج با ارتفاع میانگین ۲۰ سانتی‌متر است (شکل ۱۰). ابعاد فضای خالی مرکزی این سازه چهارگوش، تقریباً ۴×۳ متر است.

(۱۳۹۶)، سه گمانه A، B و C کاوش شد (شکل ۹). در مجموع ۹ فاز (مرحله) استقراری به ضخامت ۷ متر تا خاک بکر شناسایی گردید که شماره‌گذاری آن‌ها از بالا به پایین، از جدید تا قدیم‌ترین مراحل استقراری را ارائه داده است (عرب و سرداری، ۱۳۹۷؛ ۸۲:۱۴۰۰). این فازهای نه‌گانه در سه مرحله کلی فارس قدیم (پوستچی ۱)، فارس میانی (پوستچی ۲) و اسلامی (پوستچی ۳) طبقه‌بندی شده‌اند. آثار و شواهد پوستچی ۳، در واقع گورهای دوران اسلامی در لایه‌های بالایی تپه هستند که بسیار پس از متروک شدن این روستای پیش‌ازتاریخی ایجاد شده‌اند که خارج از موضوع این مقاله قرار می‌گیرند.

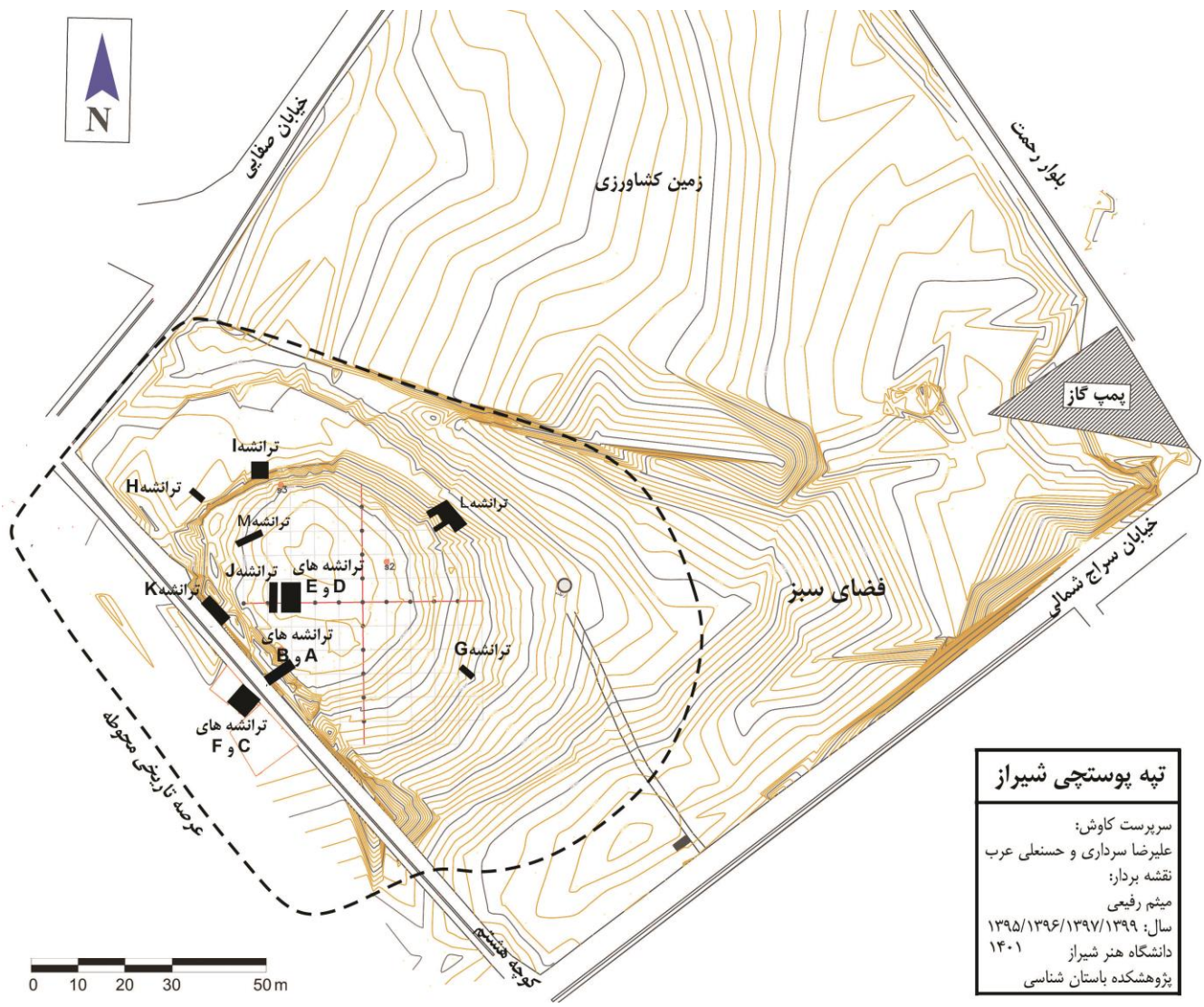
با توجه به کاوش‌های باستان‌شناسی در چند نقطه تپه پوستچی و همچنین تاریخ‌گذاری مطلق حاصل از آزمایش‌های راديوکربن، آغاز سکونت در این روستا به مرحلهٔ فارس قدیم/شمس‌آباد (پوستچی ۱) برمی‌گردد. فاز ۹ استقراری در گمانه C، درست روی خاک بکر قرار دارد و یک نمونه تاریخ‌گذاری مطلق



شکل ۸. نمایی از تپه پوستچی (نگارندگان).

محوطه‌های پیش از تاریخی تپه چغامیش خوزستان (Alizadeh, 2008: 40) مربوط به مرحله شوشان قدیم (۵۲۰۰-۵۶۰۰ پ.م) تا شوشان میانی (۴۸۰۰-۵۲۰۰ پ.م) و تپه چغاسفید دهلران (Hole, 1977: 69-74) مربوط به فازهای سرخ (۵۷۰۰-۵۴۰۰ پ.م) و مهمه (۴۸۰۰-۴۶۰۰ پ.م)، به صورت سکوه‌های خشتی منظم به دست آمده که می‌تواند کاربری فضایی برای پنخس و توزیع محصولات کشاورزی و مکانی برای خرمن‌کوبی در خارج از محوطه را داشته باشد (Alizadeh, 2008: 40).

ابعاد دیواره‌های قطور آن به شرح زیر است: توده غربی با ضخامت تقریباً ۱/۵ متر و طول ۴/۵ متر؛ توده شرقی با ضخامت ۲/۵ متر و طول ۷/۳ متر؛ توده شمالی، که به سمت کوچه و تپه قرار دارد، پهنا یا ضخامت بیشتری داشته که حدود ۳/۵ متر است. کاربری دقیق این پدیده معماری که متعلق به اواخر هزاره ششم پ.م (۵۳۰۰/۵۲۰۰ پ.م) می‌شود، به دلیل محدود بودن فضای کاوش، هنوز نامعلوم است. موارد مشابهی از چنین سازه‌هایی با دوره‌های زمانی تقریباً هم‌زمان و معاصر هم، از



تپه پوستچی شیراز
 سرپرست کاوش:
 علیرضا سرداری و حسنعلی عرب
 نقشه بردار:
 میثم رفیعی
 سال: ۱۳۹۵/۱۳۹۶/۱۳۹۷/۱۳۹۹
 دانشگاه هنر شیراز
 ۱۴۰۱
 پژوهشکده باستان‌شناسی

شکل ۹. نقشه موقعیت ترانشه‌های کاوش شده در تپه پوستچی.



شکل ۱۰. سازه چینه‌ای
بزرگ در ترانشه F
تپه پوستچی
(مرحله فارس قدیم).



شکل ۱۱. سفال‌های مرحله
فارس قدیم (شمس آباد)
تپه پوستچی.

مرحله فارس میانی (باکون قدیم و میانی)

شاخص تفکیک این مرحله فرهنگی در فارس، ظهور و گسترش گروه سفالی جدید و کاملاً متفاوت، به صورت سفال‌های ظریف نخودی منقوش با آمیزه مواد معدنی (شن و ماسه) است که در دمای بالا و به صورت ماهرانه‌ای پخته شده‌اند (شکل ۱۲). عزیزاده با توجه به شباهت بسیار نزدیک این گونه سفال با ظروف سفالی مرحله شوشان میانی در خوزستان و نیز فقدان پیشینه قدیم‌تر در فارس، معتقد است که این سنت سفالی جدید با مهاجرت اقوام تازه‌وارد به فارس آورده شده و قدمت آن، حدود ۵۲۰۰ پ.م است (Alizadeh, 2006: 11). البته باید توجه داشت که این فرهنگ سفالی، پدیده‌ای است که برای اولین بار در اوایل هزاره ششم پ.م با ظهور فرهنگ عبید در میان‌رودان ظهور یافته و در سده‌های بعدی در بخش وسیعی از سرزمین‌های خاور نزدیک، از سوریه (لوانت)، ترکیه (اناتولی) تا سواحل خلیج فارس و مناطق مختلف فلات ایران مانند خوزستان (دوره‌های شوشان میانی و جدید)، زاگرس مرکزی (دالما - عبید)، فارس (باکون) و کرمان گسترش یافته است، از این رو پدیده‌ای نیست که بتوان صرفاً با مهاجرت اقوام، آن را

تیین نمود (Mutin, 2012: 166; Weeks et al., 2010: 263). در پژوهش‌های باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ فارس، بیشترین مطالعه و کاوش روی آثار و محوطه‌های این مرحله که به «باکون» معروف است و جزء عصر «مس‌سنگی» به‌شمار می‌آید، انجام گرفته است. بازه زمانی ۵۲۰۰ تا ۳۹۵۰ پ.م برای کل زمان رواج این فرهنگ سفالی در نظر گرفته می‌شود (Sumner, 1994; Alizadeh, 2006; Sardari et al., 2011; Miki, 2022). یکی از پرسش‌های اساسی باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ فارس، شناخت دقیق ماهیت این سفال‌های ظریف نخودی منقوش در محدوده زمانی تقریباً ۱۲۰۰ ساله و تفکیک آن به فازهای کوچک‌تر در بستر تحولات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی منطقه فارس و سرزمین‌های همجوارش است. عزیزاده این فرهنگ سفالی باکون را در قالب دو مرحله فارس میانی و جدید تقسیم‌بندی کلی کرده که فارس میانی خود به دو فاز کوچک‌تر فارس میانی ۱ (باکون قدیم) (۴۸۰۰-۵۲۰۰ پ.م) و فارس میانی ۲ (باکون میانی / تل‌گپ) (۴۵۰۰-۴۸۰۰ پ.م) تقسیم می‌شود (Alizadeh, 2006: 11). تاکنون فقط آثار فارس میانی ۱ در دشت شیراز یافت شده است.



شکل ۱۲. ظرف سفالی منقوش مرحله فارس میانی ۱ (باکون قدیم) از تپه پوستچی.

تپه پوستچی ۲

مرحله زمانی پوستچی ۲ در بردارنده آثار و شواهد مربوط به مرحله فارس میانی ۱ است که در ترانسه‌های مختلف این تپه شناسایی شده و شامل مراحل استقرار ۸ تا ۲ می‌شود. از این دوره سه نمونه سالیابی یا تاریخ‌گذاری مطلق بر پایه آزمایش

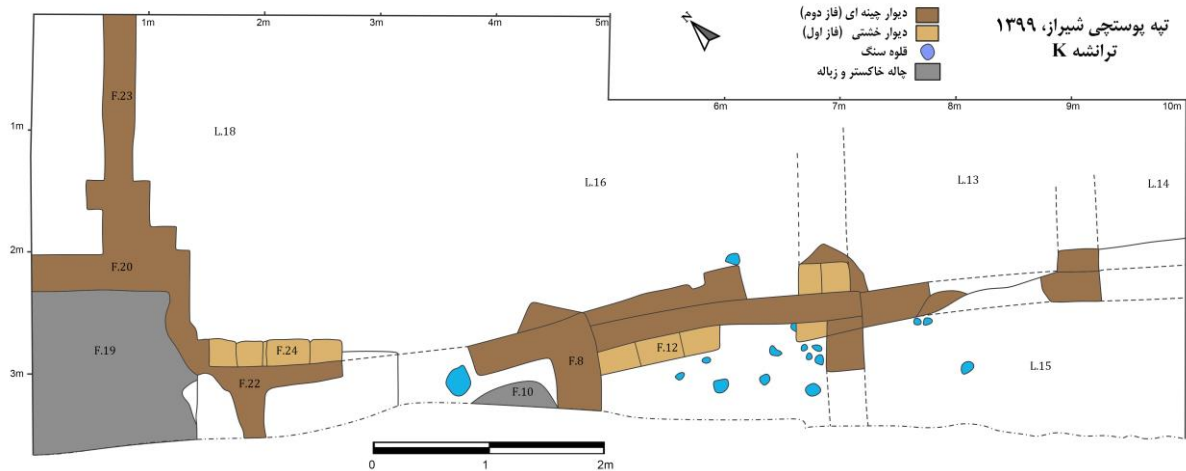
رادیکربن وجود دارد که به ترتیب از پایین‌ترین مراحل استقرار، تاریخ‌های ۵۲۱۸ - ۴۹۸۷ پ.م، ۵۰۳۷ - ۴۷۹۰ پ.م، ۵۰۳۳ - ۴۷۸۷ پ.م و ۵۰۴۷ - ۴۷۸۰ پ.م را ارائه می‌دهند. ضمن تأیید زمان آغاز مرحله فارس میانی ۱ (باکون قدیم) با ظهور سفال نخودی منقوش در حدود ۵۲۰۰ پ.م، تمام این

تاریخ‌ها در چارچوب زمانی فقط این مرحله قرار دارند. بنابراین، به‌نظر می‌رسد که آخرین مراحل سکونت در روستای چهار هکتاری تپه پوستچی، درست در پایان فارس میانی ۱ بوده و در فارس میانی ۲ (باکون میانی)، این زیستگاه متروک شده است. در ترانشه B با گذار از فارس قدیم، به تدریج از فاز ششم استقرار، سفال‌های نخودی ظریف در طیفی از ساده و منقوش ظاهر می‌شوند (شکل ۱۳). با وجود این، سفال زمخت با آمیزه گیاهی سبک فارس قدیم هنوز ادامه دارد و بیشینه مجموعه ظروف سفالی را تا آخرین مراحل سکونت در این روستا حفظ می‌کند. بقایای معماری دیوار خشتی و چینه‌ای، پی‌های ساختمانی با مصالح قلوه‌سنگ‌های کوچک رودخانه‌ای، کف‌های گلی و گچی سفیدرنگ و لایه‌های پراکنده خاکستر، مهم‌ترین پدیده‌های مسکونی و استقراری در این ترانشه هستند که چنین وضعیتی در لایه‌های بالاتر در ترانشه A نیز ادامه می‌یابد. ترانشه‌های دیگر که مرحله پوستچی ۲ یا فارس میانی دارند، D، E، K، L و M هستند و به‌نظر می‌رسد که تمام آن، دربردارنده لایه‌های فوقانی این مرحله باشند. در ترانشه‌های D و E که در کنار هم در مرکز تپه کاوش شده‌اند، مجموعه

ساختمانی متشکل از چهار فضای چهارگوش یافت شده است. دیوارهای این ساختمان، بسیار ساده و ابتدایی بوده و به‌نظر می‌رسد که غالباً از جنس گل رس با بافتی زمخت و ساختار کلوخه‌ای با استحکام بسیار ضعیف باشند. اغلب این دیوارها، تنها دارای یک رج باقیمانده از خشت و چینه هستند. در ترانشه K نیز فضای مسکونی به شکل ساختمانی با هشت واحد مجزا مشتمل بر اتاق، حیاط و انباری شناسایی شده است (شکل ۱۴). در این اتاق‌ها و انباری‌ها، چندین گودال (پیت) پر شده از خاکستر نیز وجود دارند و در لایه‌های خاک‌شان، هشت ژتون (نماد کالا) شمارشی پیدا شده که حاکی از وجود فعالیت‌های حسابداری ساکنان این روستا بوده است. علاوه‌براین، دو مهر استامپی شبیه به سبک مهرهای هزاره پنجم پ.م منطقه فارس، یکی در لایه‌های سطحی و دیگری در لایه‌های منسوب به فارس میانی ۱ در ترانشه L یافت شده که می‌توان تصور کرد روستای تپه پوستچی، جامعه‌ای نسبتاً پیچیده و رتبه‌ای، دارای طبقات اجتماعی آگاه با مدیریت اداری و اقتصادی، فرایند کنترل و ثبت و ضبط کالا در انباری‌ها و احتمالاً مبادلات بازرگانی بوده است.



شکل ۱۳. نمای ترانشه‌های لایه‌نگاری A و B تپه پوستچی.



شکل ۱۴. پلان آثار معماری و بقایای مسکونی در ترانشه K تپه پوستچی.

دانشگاه شیراز یا موزه نارنجستان قوام موجود باشد. با وجود این، احتمال دارد این دو محوطه یا یکی از آن‌ها، روستایی متعلق به مراحل فارس میانی ۲ و فارس جدید بوده باشد که تداوم استقرار و سکونت در دشت شیراز را متصور می‌سازد.

دوران آغاز شهرنشینی (لپویی)

مرحله لپویی همزمان با تغییر و تفاوت اساسی در سبک سفال‌ها است که شامل تولید ظروف سفالی ظریف، اما قرمز رنگ، ساده و غیرمنقوش است و بازه زمانی ۳۹۵۰ تا ۳۴۰۰ پ.م را در بردارد (Sumner, 1972; Sardari, 2013). پیشرفت‌هایی که در اواخر هزاره پنجم پ.م در مرحله فارس جدید و معاصر با آن در مرحله شوشان جدید در خوزستان و دوره عبید جدید در میان‌رودان رخ داده بود، منجر به شکل‌گیری جوامع شهرنشین در هزاره چهارم پ.م و پیدایش حکومت‌های اولیه در دوره اوروک میان‌رودان و دوره شوش ۲ خوزستان در این هزاره شد. محوطه‌های بزرگ شهری مانند اوروک (۱۲۰ هکتار وسعت) یا شوش (۲۵ هکتار وسعت) با جمعیت زیاد و متمرکز، شاخص‌ترین استقرارهای این دوره هستند. با وجود این، در فارس هنوز چنین زیستگاه‌های بزرگ شهری منسوب به نیمه اول هزاره چهارم پ.م کشف نشده، یا شاید اصلاً به وجود نیامده بود. در اواخر این هزاره در مرحله بانس میانی (حدود ۳۲۵۰ پ.م)، شهر بزرگ و بارودار انشان (تل ملیان) با ۴۵ هکتار وسعت پدیدار شده است (Alden, 2013: 218). تنها محوطه شناخته‌شده دشت شیراز که می‌توان به طور قطعی به مرحله لپویی منسوب دانست، تپه شاه‌قلی بیگی ب یا همان مکان شماره ۲۰ در نقشه گاج است (Gotch, 1968: 169).

مرحله فارس جدید (باکون جدید/ باکون الف)

فارس جدید آخرین مرحله از فرهنگ سفال ظریف منقوش است که تولید و ساخت چنین ظروف سفالی را به اوج مهارت و زیبایی می‌رساند. بنابراین عزیزاده، این مرحله از پیشرفت‌های فرهنگی را دوره‌ای مجزا از فارس میانی مطرح می‌کند و به نظر او بیشتر استقرارهای این مرحله در محل‌های جدید برپا شده‌اند و بسیاری از دره‌ها و دشت‌های فارس که پیش از این فاقد استقرار انسانی بوده‌اند، در این مرحله مسکون می‌شوند (Alizadeh, 2006: 12). تپه پوستچی که از همان زمان پایان فارس میانی ۱ متروک شده، به نظر می‌رسد در این دوره دیگر مکان سکونت دائمی اهالی دشت شیراز نبوده است. بنابراین، چه در مراحل فارس میانی ۲ (باکون میانی) و چه فارس جدید (باکون جدید) متروک مانده است و احتمالاً ساکنان آن بنا به دلایلی نامعلوم به دیگر محل‌ها برای تداوم روستانشینی یا برپایی زیستگاه‌های جدید نقل مکان کرده‌اند.

پل گاج در نقشه‌ای که ارائه کرده، چهار نقطه را به‌عنوان فرهنگ پیش‌ازتاریخی با سفال نخودی - سیاه‌رنگ در دشت شیراز مشخص کرده است (Gotch, 1968: 169). از این چهار محوطه، یکی تپه کوتاهی (نقطه ۳۵)، چنانکه گفته شد، متعلق به مرحله فارس عتیق ۲ است و به نظر می‌رسد، مراحل جدیدتر فارس میانی و جدید را نداشته باشد. محوطه دیگر، تپه شاه‌قلی بیگی الف (نقطه ۳۴) یا همان تپه پوستچی است که کاوش‌های باستان‌شناسی نشان داد فقط لایه‌های دوران فارس قدیم و میانی ۱ دارد. در این میان، دو محوطه دیگر که به نام تپه عسگری (نقطه ۳۳) و تپه ریگی (نقطه ۳۶) نام برده شده که ممکن است سفال‌های این محوطه‌ها، هنوز در مجموعه گاج در

تپه شاه‌قلی بیگی

محوطه شاه‌قلی بیگی یا شاه‌قلی بیگی ب، در سمت جنوبی خیابان پاسارگاد غربی و نبش خیابان خسروی (شاه‌قلی بیگی) در مختصات جغرافیایی 3275420 N 643790 E 39R قرار دارد. ماهیت و وسعت دقیق این محوطه به دلیل تسطیح و تخریب کامل مشخص نیست، اما فضایی که محوطه باستانی در آن واقع شده، هنوز به صورت زمین هموار در نبش خیابان پاسارگاد با ابعاد تقریبی ۱۲۰×۱۳۰ متر مشهود است. متأسفانه شهرداری پس از تسطیح کامل آن در سه - چهار سال اخیر، اقدام به کوچه‌سازی و تفکیک پلاک‌های مسکونی و تجاری کرده و مالکین شخصی شروع به گودبرداری و احداث آپارتمان و مغازه نموده‌اند (شکل ۱۵).

تپه شاه‌قلی بیگی در جنوب غربی تپه پوستچی، به فاصله ۴۵۰ متری آن واقع شده است (شکل‌های ۲۰ و ۲۱). تصاویر هوایی قدیمی اواخر دهه ۱۳۴۰ مهوره کرنا که با موقعیت کنونی زمین تسطیح شده، همپوشانی شده (شکل ۲۰)، نشان می‌دهد که خیابان پاسارگاد غربی به صورت جاده خاکی و کوتاه وجود داشته و در محل تپه شاه‌قلی بیگی، چندین پشته بسیار کوچک و کم‌ارتفاع در جنوب این جاده قرار داشته است. در این تصاویر زمین‌های این محوطه، تقریباً هموار و کم‌ارتفاع هستند و در تصاویر واضح‌تر بعدی (سال ۱۳۶۸)، نیز تپه و برجستگی متمرکز و مشهودی دیده نمی‌شود. بنابراین، شاید حداکثر ارتفاع

آن یک متر بیشتر نبوده است. به نظر می‌رسد بستر کانال آبی که در حاشیه شمالی تپه پوستچی وجود داشته، از کنار تپه شاه‌قلی بیگی نیز عبور می‌کرده و ممکن است بستر قدیمی چشمه‌ها یا آبراهه‌ای باشد که در پیش‌از تاریخ، منبع آب این روستاها و زیستگاه‌ها بوده است.

هیئت باستان‌شناسی تپه پوستچی در بهمن ۱۳۹۹ با اطلاع از عملیات گودبرداری جهت احداث مغازه، بقایایی از خرد سفال‌ها و نیز لایه‌های خاکستر را در محل تپه شاه‌قلی بیگی مشاهده نمود که به مستندنگاری و مطالعه آن سفال‌ها پرداخت (شکل ۱۶). در این فضای گودبرداری شده چهارگوش، چهار برش (مقطع) از لایه‌های فرهنگی محوطه و انباشت‌های طبیعی روی آن تا عمق ۲ متری آشکار شده بود. لایه‌های فرهنگی و استقرار، شامل خاکستر و لایه‌های تودرتوی خاک سبزرنگ ناشی از فضولات جانوری و مواد آلی بود و در برش جنوبی، بقایایی از یک گودال (پیت) بزرگ نمایان شده بود. در این لایه‌ها، علاوه بر قطعات سفال و استخوان، مقادیر زیادی خرد زغال نیز دیده می‌شود. با توجه به عمق دو متری لایه‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که در زمان شکل‌گیری این روستا، سطح دشت به میزان دو متر پایین‌تر بوده است. در بین خاک‌های گودبرداری شده از لایه‌های استقراری برجای محوطه، ۲۸ قطعه سفال مطالعه و طراحی شد که تمام آن‌ها متعلق به مرحله لیبوی هستند (شکل‌های ۱۷ و ۱۸).



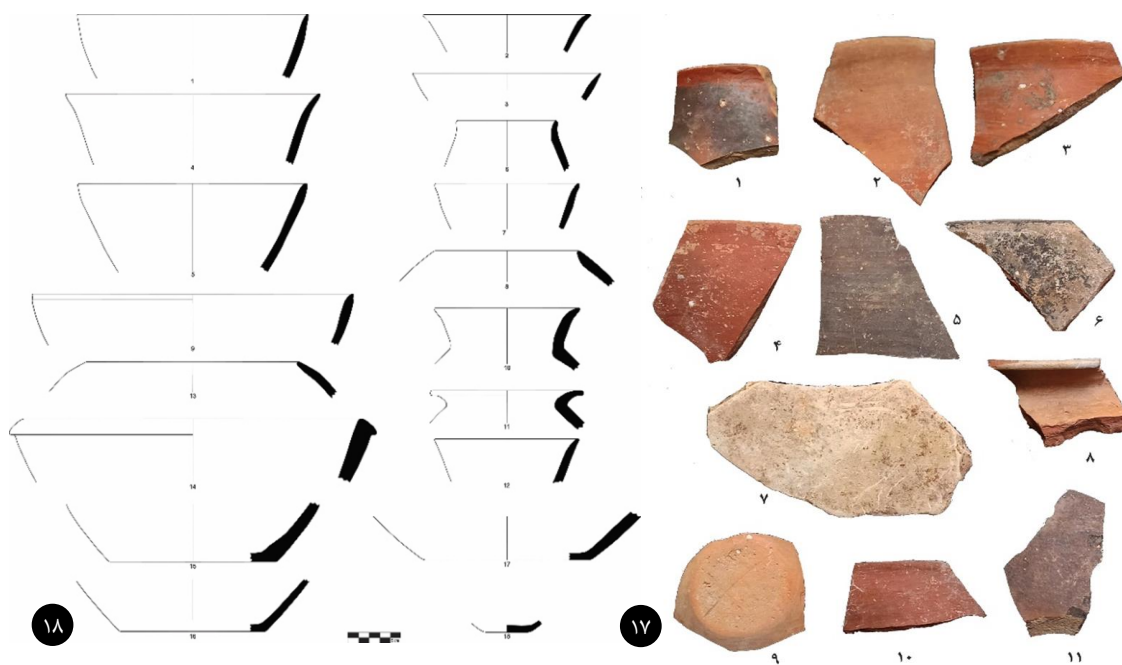
شکل ۱۵. وضعیت کنونی زمین اطراف تپه شاه‌قلی بیگی (دی ماه ۱۴۰۱).



لایه‌های فرهنگی و استقراری

شکل ۱۶. تپه

شاه‌قلی‌بیگی، لایه‌های
فرهنگی مرحله لپویی در
برش گود خاکبرداری شده
(بهمن ۱۳۹۹).



شکل ۱۷. راست، سفال‌های
تپه شاه‌قلی‌بیگی.

شکل ۱۸. چپ، طرح سفال‌های
تپه شاه‌قلی‌بیگی.

دوران پلیستوسن جدید می‌داند. بنابراین پاسخ به این پرسش که محیط و چشم‌انداز طبیعی دشت شیراز در دوران پارینه‌سنگی قدیم و اوایل پارینه‌سنگی میانی، پیش از پدیدار شدن دریاچه و رسوبات آن چگونه بوده، هنوز نامعلوم است و نظیر دریاچه زریبار در زاگرس مرکزی (مربوط به ۴۰ هزار سال پیش (van Zeist, 2008)، تاکنون مدارکی از داده‌های گرده‌شناسی و رسوب‌شناسی قدیمی‌تر از عصر هولوسن در دریاچه مهارلو به‌دست نیامده است.

ضروری است در آینده کاوش‌های اشکفت قدیم‌شور ادامه یابد تا شاید مدارک بیشتری از دوران پارینه‌سنگی میانی و جدید در این محوطه پیدا شود. علاوه‌براین، لازم است برخی دیگر از غارها، اشکفت‌ها و محوطه‌های شناسایی شده در کوهپایه‌ها و حاشیه دشت شیراز نیز گمانه‌زنی و کاوش شوند تا علاوه بر اطلاعات بیشتر درباره دوران پارینه‌سنگی قدیم، میانی و جدید، شاید وضعیت مراحل زمانی فراپارینه‌سنگی و آغاز نوسنگی منطقه نیز روشن و آشکار شود. در این میان، اگرچه به دلیل توسعه شهر در بخش‌های مرکزی دشت، امکان شناسایی محوطه‌ها و کارگاه‌های تولید دست‌افزار سنگی در حاشیه رود خشک و چشمه‌های اطراف وجود ندارد؛ اما احتمال دارد در بخش‌های بالادست دشت (مانند تپه مجتمع خلیج فارس)، حاشیه‌های رود چنارآهدار در کوهپایه‌های شرقی و دهستان قره‌باغ تا دامنه‌های کوه سبزویشان در جنوب شرقی، مکان‌های دوران پارینه‌سنگی یافت شوند.

به‌طور کلی فرایند نوسنگی شدن و نحوه گذار از جوامع شکارورز - گردآورنده خوراک به روستاییان کشاورز و دامپرور در منطقه فارس، دقیقاً مشخص نیست (Weeks, 2013: 98) و عموماً به نظر می‌رسد این منطقه و از جمله دشت شیراز را باید در راستای فرضیه خروج از زاگرس مرکزی و پراکنش این گونه جوامع در زاگرس جنوبی تبیین نمود (Matthews and Fazeli, 2022: 75). با وجود این، شاید بتوان در پژوهش‌های آینده، شواهد مستندی از ماهیت چنین جوامعی در کاوش محوطه‌های دشت شیراز به‌دست آورد. در حال حاضر قدیم‌ترین مدارک دیرین‌اقلیم‌شناسی استخراج شده از دریاچه مهارلو را می‌توان داده‌های حاصل از رسوبات عمق ۴/۷۷ متری به تاریخ ۸۸۰۰ پ.م دانست که این رسوبات، فاقد بقایای زیستی گیاهی و جانوری بوده است (سبک‌خیز و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۵). این شرایط نشان می‌دهد که ساکنان هزاره دهم و نهم پ.م دشت،

بیشتر گونه‌های لپویی، به رنگ قرمز ساده بودند که برخی از آن‌ها دارای پوشش غلیظ نیز هستند. مواردی از آن‌ها صیقل داده شده که چهار قطعه به رنگ خاکستری و دو قطعه نیز قهوه‌ای رنگ هستند. فرم لبه ظروف به شکل عمودی و راست یا متمایل به بیرون است و تنها یک لبه حالت برگشته به بیرون دارد. برخی از قطعات دارای ذرات سفیدرنگ آهک یا گچ هستند که در بین سفال‌های سبک لپویی مرسوم بوده است. در بین سفال‌های جمع‌آوری شده، دو قطعه بدنه ظرف نیز وجود دارد که از گونه سفال‌های نخودی ظریف با آمیزه شن و به رنگ نخودی سبک باکون هستند. این قطعات ساده و غیرمنقوش بوده و احتمالاً نشان‌دهنده تداوم سنت سفال‌های فارس جدید در مرحله لپویی باشند.

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد دشت شیراز همراه با دیگر دره‌ها، دشت‌ها و کوهپایه‌های منطقه فارس و ارتفاعات زاگرس جنوبی مانند حوضه رود کر و دشت مرودشت (Rosenberg, 2003)، شهرستان جهرم (Piperno, 1974)، شهرستان ممسنی (Ghasidian et al., 2009)، دشت ارسنجان (Tsuneki, 2013) تا پس‌کرانه‌ها و خطوط شمالی سواحل خلیج فارس (دشتی‌زاده، ۱۴۰۰) از دوره پارینه‌سنگی میانی به بعد مسکون شده و شاهد حضور و پراکنش انسان نئاندرتال و انسان هوشمند (ساپینس) بوده است. چنانکه پیش‌تر اشاره شد، بررسی‌های باستان‌شناسی در کوهپایه‌های دشت شیراز (برفی، ۱۳۹۰) و دو فصل کاوش‌های باستان‌شناسی در اشکفت قدیم‌شور (حمزوی زرقانی و همکاران، ۱۴۰۲)، مدارکی از این دوران را آشکار ساخته است. با وجود این، ممکن است با مطالعات و کاوش‌های باستان‌شناسی بیشتر در آینده، آثار و شواهدی از دوره پارینه‌سنگی قدیم نیز کشف شود.

از نظر دانش دیرین‌اقلیم‌شناسی و تحلیل‌های آزمایشگاهی، وضعیت محیطی و اقلیمی حوضه دریاچه مهارلو در دوره پلیستوسن که همزمان با پارینه‌سنگی می‌شود، هنوز به طور دقیق روشن و معلوم نیست. به‌طوری‌که پژوهش‌های علمی صورت گرفته تاکنون، همه مربوط به عصر هولوسن می‌شوند که در واقع عصر پس از پارینه‌سنگی است. تنها اشاره مختصر، همان فرضیه کرینسلی (۱۳۸۱) است که پیدایش دریاچه مهارلو را ناشی از پدیدار شدن گسل دره بین سروستان - شیراز در

محوطه‌ای که دارای شواهد متقن از مرحله فارس عتیق ۱ باشد، هنوز از دشت شیراز به‌دست نیامده است؛ با وجود این، نزدیک‌ترین محوطه‌های این مرحله به دشت شیراز، زیستگاه‌هایی در کوهپایه‌های شرقی و جنوب شرقی حوضه رود کر نظیر کوشک‌هزار (Alden *et al.*, 2004) و تنگ خیاره (Zeidi *et al.*, 2016) هستند که فاصله‌ای حدود ۳۰ - ۳۵ کیلومتر تا مرکز دشت شیراز دارند. اگرچه دقیقاً معلوم نیست آیا کشاورزان این روستاها به دشت شیراز سرازیر شدند یا این که خود ساکنان شیراز، شروع به فراگیری کشاورزی و دامپروری و رواج آن کردند، آنچه مسلم است، این است که در حال حاضر محوطه نابود شده تپه کوتاهی فعلاً قدیمی‌ترین روستای شناخته شده از دوران پیش از تاریخ دشت شیراز به‌شمار می‌آید.

با ظهور روستانشینی از دوران نوسنگی به بعد، چهره دشت شیراز همانند دیگر دشت‌ها و زیست‌بوم‌های انسانی دچار تغییرات و دگرگونی‌های چشم‌انداز (آندسکیپ) شد که یکی از آن‌ها، ظاهر شدن تپه‌ها و پشته‌های خاکی ناشی از متروک و مخروبه شدن روستاها و دهکده‌ها بوده است. تغییرات دیگر چشم‌اندازی، ناشی از افزایش مصرف سوخت برای گرم کردن منازل و تولید حرارت کوره‌های پخت سفال، ذوب فلز و غیره بود که منجر به پاک‌سازی و سوزاندن جنگل‌ها و پوشش گیاهی منطقه شده است. از طرفی با اهلی شدن و افزایش دام‌ها و چرای بی‌رویه آن‌ها به‌ویژه بز اهلی در علفزارها و مراتع، پوشش گیاهی تغییرات فراوانی کرد و نقش مهمی در کاهش سرعت گسترش جنگل‌های بلوط و گیاهان علفی در زاگرس داشت (Robertz, 2002) که از زمان آغاز هولوسن، گونه‌های پسته - بلوط جایگزین پوشش استپی درمنه و اسفناجیان شده بود (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۰۷). بنابراین، در این هشت هزار سال اخیر، در بعضی از بخش‌های دشت شیراز، ناهمواری‌ها و پشته‌هایی پدید آمدند که در واقع تپه‌های باستانی هستند و در زمانی که هنوز توسعه شهر به وسعت کنونی نرسیده بود، در منابع تاریخی و نقاشی‌های قدیمی به این پشته‌ها اشاره شده است. نمونه‌ای از آن، نقاشی ژان شاردن، جهانگرد فرانسوی عصر صفوی (قرن ۱۰ هجری)، از شهر شیراز، روستاهای اطراف و پشته‌ها و تپه‌هایی است که احتمالاً برخی از آن‌ها، تپه‌های باستانی و بقایای روستاهای مدفون بوده است (شکل ۱۹).

هزاره ششم پ.م یکی از دوره‌های مطلوب اقلیمی برای جوامع پیش از تاریخی ایران بود که طی آن شاهد افزایش میزان

تحت تأثیر شرایط آب‌وهوایی سرد و خشک مربوط به اواخر و پس از دوره دریاچه جوان (۹۶۰۰ - ۱۰۶۰۰ پ.م) به سر می‌برده و هنوز کشت زبست محیطی مناسب برای کشاورزی و تغییر اساسی در معیشت نداشتند.

به‌رغم شناسایی و کاوش در چندین محوطه دوران آغاز نوسنگی و نوسنگی قدیم در منطقه فارس که به «فارس بی‌سفال» معروف است (Alizadeh, 2021: 3)، هنوز در دشت شیراز زیستگاهی از این مرحله کشف نشده است. این در حالی است که در مجاورت این دشت، محوطه شاخص تل قصر احمد در دشت کوار قرار دارد که اطلاعاتی از جامعه روستایی و استقرار یکجانشین نوسنگی بی‌سفال با تاریخ اواسط هزاره هشتم پ.م را ارائه داده است (عزیزی خرائقی و دیگران، ۱۳۹۱: ۳۲۱). نتایج کاوش در تل قصر احمد و ظهور جامعه کشاورز در این محدوده تأییدی است بر تغییر اقلیم در اوایل هولوسن قدیم که با گرم شدن هوا و افزایش تبخیری‌ها، محیطی فلوویال (رودخانه‌ای و آبرفتی) و گرم و خشک را در حوضه آبریز مهارلو فراهم ساخته بود (سبک‌خیز و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۵). هرچند باید توجه داشت که این روابط بین وضعیت زیستگاه‌های انسانی و اقلیم گذشته، لزوماً به معنای وجود رابطه علی و معلولی میان این دو نیست و صرفاً می‌تواند هم‌بستگی بین ارتباط خطی این دو متغیر باشد.

در عصر هولوسن، مواردی از تغییرات سرد شدن ناگهانی آب‌وهوا، به‌ویژه در نیم‌کره شمالی زمین، رخ داده است. یکی از آن‌ها، رویداد اقلیمی سرد و خشک ناگهانی ۸/۲ هزار سال پیش (از حدود ۶۴۰۰ پ.م تا ۶۰۰۰ پ.م) است (Shaikh Baikloo, 2020: 37). این رویداد در فارس، همزمان با مرحله «فارس عتیق»، درست در زمانی رخ داده که فرهنگ نوسنگی ایران در پایان هزاره هفتم پ.م بسیار غنی شده و با تجربه چندین هزاره کشاورزی و دامپروری، راهبردهای هوشمندانه‌ای از قبیل تنوع در منابع معیشتی و ذخیره‌سازی مواد خوراکی ابداع کرده بودند؛ چنان‌که باعث انعطاف این جوامع در مقابل تغییرات اقلیمی شده بود (Matthews and Fazeli Nashli, 2022: 58).

براساس بررسی‌های باستان‌شناسی ویلیام سامنر در حوضه رود کر، در دوران فارس عتیق ۱ و ۲ با افزایش محوطه‌ها و روستاها از فاز موشکی (۸ محوطه) به فاز جری (۵۰ محوطه) روبرو هستیم (Sumner, 1994: 49) که دلالت بر توسعه برهمکنش‌های این جوامع با محیط پیرامون خود دارد. تاکنون



شکل ۱۹. نقاشی دشت و شهر شیراز در قرن دهم هجری قمری (شاردن، ۱۳۴۵).

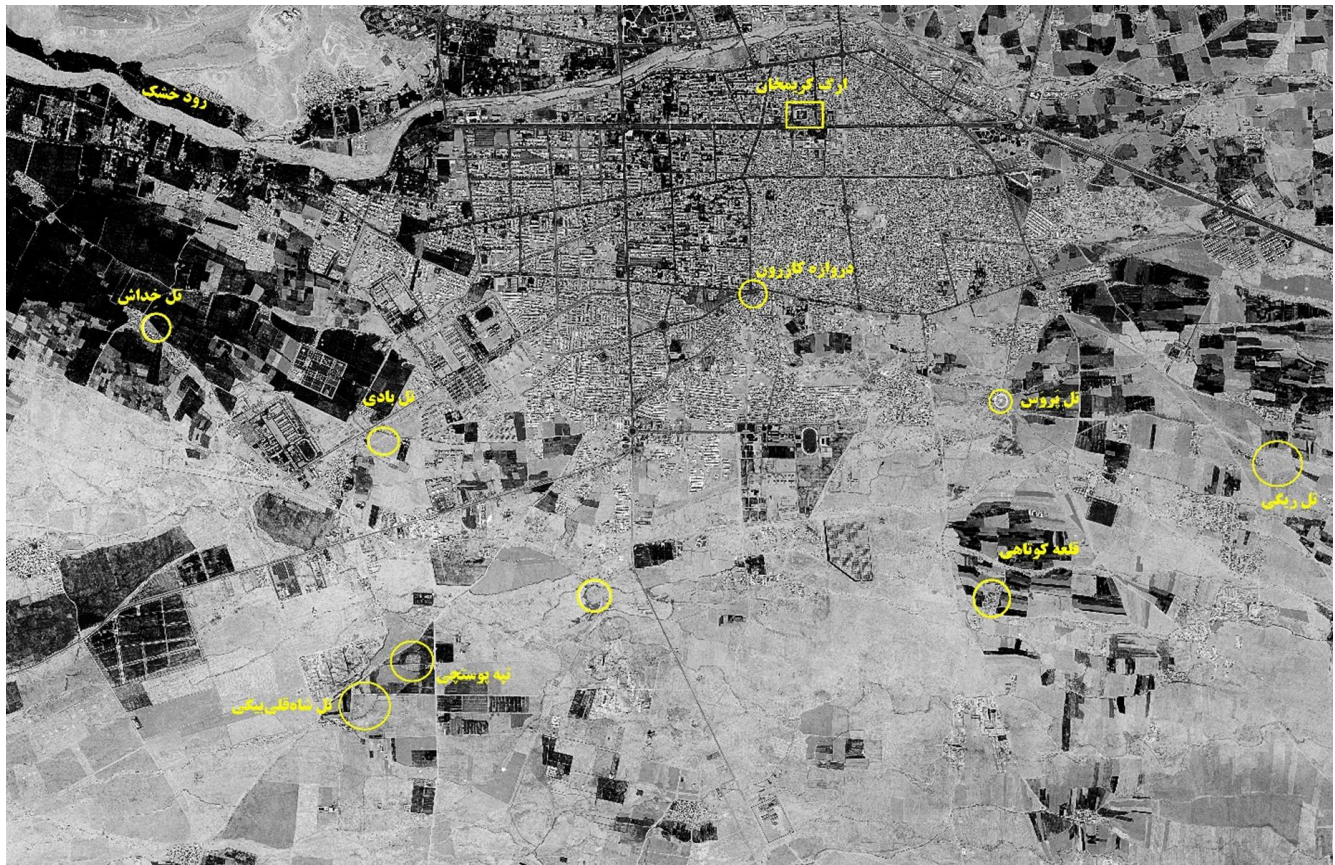
گسترش کشاورزی از طریق توسعه نظام‌های آبیاری و احداث کانال‌های آبرسانی هستیم. بقایای کانال آبی که در حاشیه شمالی تپه پوستچی آشکار است، ممکن است بازمانده بستر آبراه‌های قدیم‌تر از دوران اسلامی باشد که پیشینه آن به اواخر هزاره ششم پ.م برمی‌گردد و همزمان با پیدایش این زیستگاه وجود داشته است.

کاوش‌های لایه‌نگاری و نتایج تاریخ‌گذاری رادیوکربن نمونه‌های تپه پوستچی، به‌خوبی فرایند گذار از مرحله فارس قدیم به فارس میانی در اواخر هزاره ششم پ.م را نشان می‌دهد. در واقع، این فرایند بی‌وقفه گذار و توالی سکونت (۵۲۰۰-۳۷۰۰ پ.م) تپه پوستچی در مرحله فارس میانی ۱ (باکون قدیم) را می‌توان یکی از شواهد نادر شناخته شده در گاهنگاری پیش از تاریخ فارس دانست. از سوی دیگر، وسعت چهار هکتاری روستای پوستچی، کشف مواد فرهنگی مانند مهرها، اشیای شماری، مهرها و اشیای تزئینی از صدف‌های خلیج فارس، دست‌افزارهای سنگی متنوع و سفال‌های ظریف منقوش را می‌توان حاکی از افزایش یکپارچگی فرهنگی، گسترش مبادلات تجاری و توسعه سازمان‌های اقتصادی و سیاسی منطقه دانست که در این دوره رواج یافته است.

با توجه مطالب پیشین، اگرچه هنوز مدارک مستندی از دوران فارس میانی ۲ و فارس جدید (اواسط و اواخر هزاره پنجم پ.م) به‌دست نیامده؛ اما شرایط محیطی و آب‌وهوایی مناسب که شامل افزایش بارندگی، رطوبت بیشتر و نیز افزایش ورودی آب‌های زیرزمینی و بالا آمدن سطح آب دریاچه بوده (Coats, 2021: 33-34)، نشان می‌دهد دشت شیراز در این دوران که همزمان با مرحله انتقالی به هولوسن میانی است، قابلیت کافی برای کشاورزی و توسعه زیستگاه‌ها داشته است. چنان‌که پس از مرحله فارس جدید (باکون)، شاهد ظهور زیستگاه‌های جدید مانند تپه شاه‌قلی بیگی در مرحله لپویی هستیم.

بارندگی در سراسر ایران هستیم. اما نتایج مطالعات در حوضه دریاچه مهارلو نشان می‌دهد که سطح آب دریاچه در این دوره (اواخر هولوسن قدیم) پایین آمده (Coats, 2021: 33-34) که ناشی از شرایط گرم و تبخیر زیاد بوده است. همچنین داده‌های گرده‌شناسی دریاچه، حکایت از دوره خشکی در منطقه تا پیش از ۳۷۰۰ پ.م دارد و پوشش گیاهی در کم‌ترین میزان خود بوده است (Djamali et al., 2009: 129). زیستگاه‌های انسانی شناخته شده در این هزاره، تپه کوتاهی در نیمه اول آن و تپه پوستچی در نیمه دوم آن هستند که احتمالاً وقفه زمانی میان مرحله فارس عتیق ۲ (جری) را با فارس قدیم (شمس‌آباد) پر می‌کنند (شکل ۲۲). به عبارت دیگر، ممکن است آخرین نسل از روستاییان تپه کوتاهی، افرادی بودند که با ترک این محوطه، به روستاهای دیگر رفته‌اند؛ یا این‌که روستایی جدید نظیر تپه پوستچی در دشت شیراز ایجاد کرده‌اند.

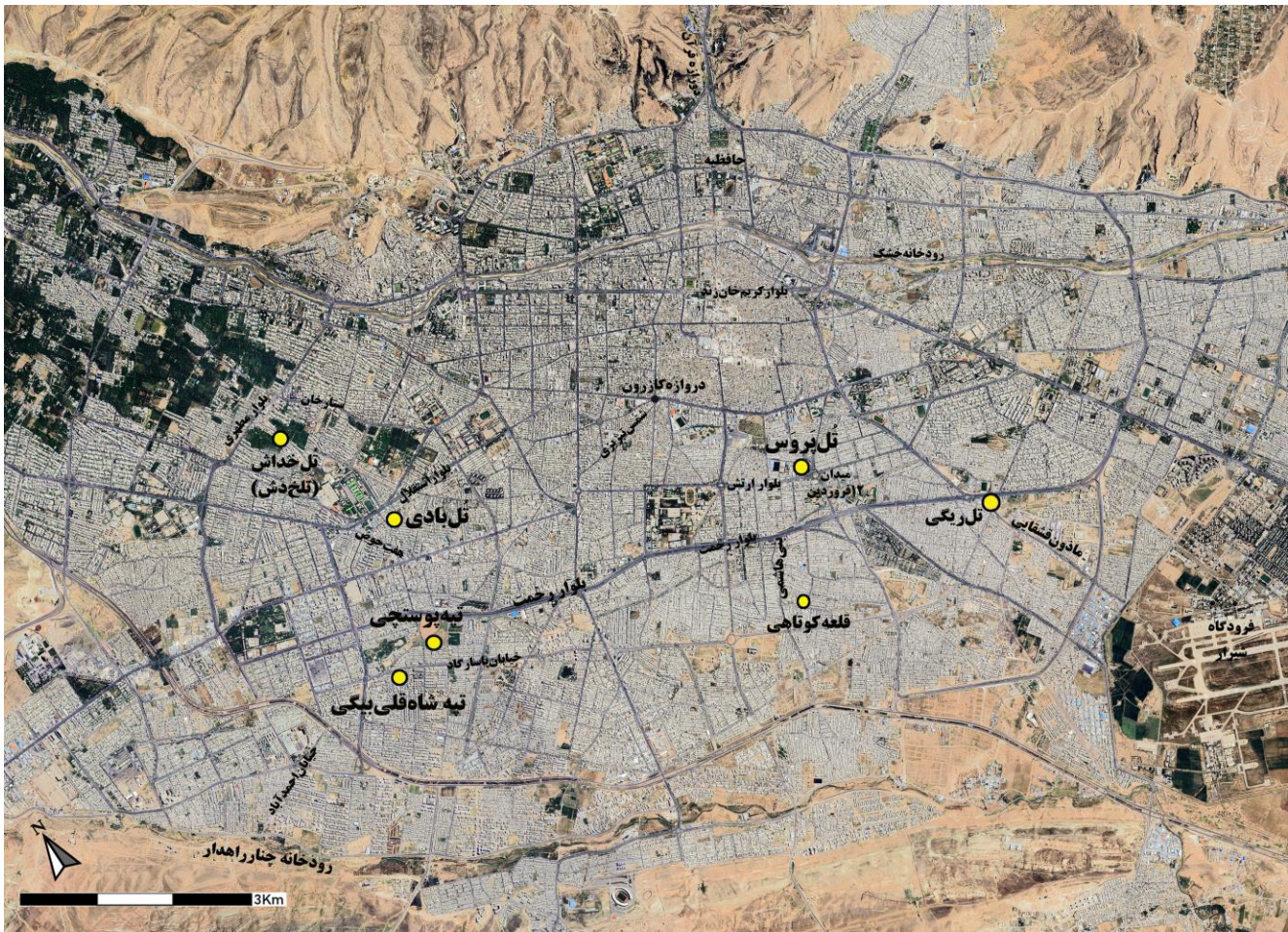
مدارک تپه پوستچی مربوط به مرحله فارس قدیم (شمس‌آباد) از این نظر مهم هستند که لایه‌ها و مواد فرهنگی این دوره، تاکنون فقط در محوطه‌های تل باکون ب، تل جری الف (Alizadeh, 2006: 10)، تل نورآباد (Weeks, 2013: 100) و تپه میانرود (Karami et al., 2018: 68)، آن هم در حد گمانه‌های کوچک به‌دست آمده است. درحالی‌که براساس کاوش‌های مرحله پوستچی ۱، افزون‌بر توالی سه فاز لایه‌نگاری، در مجموع فضایی به مساحت ۱۴۰ مترمربع (۸×۵ متر ترانشه I، ۵×۲ متر ترانشه H، ۱۰×۹ متر ترانشه F) از این زمان آشکار شده که پدیده‌هایی نظیر فضای منازل مسکونی و سازه بزرگ چینه‌ای را نمایان ساخته است. این کاوش‌ها نشان داد که ظروف سفالی مرحله شمس‌آباد، همه بدون استثنا ساده و غیرمنقوش هستند. بررسی‌های باستان‌شناسی پیشین در حوضه رود کر (Sumner, 1994: 48)، نشان داده در مرحله فارس قدیم، همراه با افزایش تعداد زیستگاه‌های جدید، شاهد تثبیت و



شکل ۲۰. تصویر هوایی
سال ۱۳۵۲
از شهر و دشت شیراز
(© KH-9 Hexagon 1973)

۴۰۰۰ تا ۲۰۰۰ پ.م، در مرحله هولوسن میانی، بارندگی زیاد تداوم یافته و سطح آب دریاچه به بالاترین میزان خود رسیده است (Coats, 2021: 34). در حدود ۲۰۰۰ پ.م با شروع فعالیت چشمه‌ها، دوره گرم و مرطوب بر دریاچه حاکم شده که البته این شرایط یکنواخت نبوده و تا شروع هولوسن جدید، دارای نوسان با دوره‌های کوتاه خشک‌شدگی بوده است (سبک‌خیز و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۶). بنابراین، با افزایش شرایط بهینه اقلیمی، ساکنان دشت شیراز اقدام به کاشت درختانی مانند گردو، زیتون و چنار کرده‌اند که برخی از آن‌ها اصلاً بومی منطقه و حتی زاگرس نبوده است (Djamali et al., 2009: 129). با افزایش چشم‌گیر قطعات ریز زغال چوب در حدود ۷۵۰-۵۰۰ پ.م در بین رسوبات دریاچه، می‌توان استنباط کرد این زغال‌ها احتمالاً ناشی از سوزاندن عمدی درخت‌زارها برای ایجاد مراتع و باغ‌ها توسط جمعیت زیاد ساکن منطقه در آستانه شکل‌گیری شاهنشاهی هخامنشی بوده باشد. برای آگاهی از محوطه‌ها و زیستگاه‌های جوامع روستایی و

مطالعات باستان‌شناسی هنوز نتوانسته شواهد و قرائن معتبر درباره وضعیت توالی استقراری و ماهیت فرهنگ‌های باستانی اواسط هزاره چهارم پ.م به بعد در دشت شیراز را ارائه دهد. به عبارت دیگر، ماهیت سکونت و زیستگاه‌های این دشت در دوران آغاز شهرنشینی و آغاز ایلامی (بانیش) و ایلامی (کفتری، قلعه، شغا و تیموران) هنوز ناشناخته است و دقیقاً نمی‌دانیم دشت شیراز در آستانه شکل‌گیری شاهنشاهی بزرگ هخامنشی چه وضعیتی داشته است. اگرچه اطلاعات تلویحی برگرفته از گل‌نشته‌های تخت‌جمشید در دوره هخامنشی به نامی تحت عنوان «تی/شی-را-ایز-ایش» یا «تیرازیس/شیرازیس» اشاره کرده که برخی محققان معتقدند می‌بایست منتسب به همین ناحیه و دشت شیراز باشد (Shapur Shahbazi, 2016). فقدان شواهد باستان‌شناسی و مدارک تاریخی از دوران اواخر پیش‌تاریخ تا شاهنشاهی هخامنشی در دشت شیراز، دلیلی بر نبود سکونت و زیستگاه‌ها در این دوران نیست. زیرا داده‌های دیرین‌اقلیم‌شناسی دریاچه مهرلو نشان می‌دهد که از



شکل ۲۱: تصویر هوایی محدوده شهر شیراز و موقعیت محوطه‌های پیش از تاریخی (© Google Earth 2024).

دوران پیش از تاریخ بوده‌اند (شکل‌های ۲۰ و ۲۱). علاوه بر بررسی و گمانه‌زنی باستان‌شناسی، مطالعات سنجش از دور و باستان‌شناسی چشم‌انداز، ابزاری مناسب برای کشف و شناسایی سریع و دقیق این محوطه‌ها خواهد بود. اولین تصاویر هوایی قدیمی از شهر شیراز مربوط به سال ۱۳۳۰ هستند و تصاویر مربوط به سال‌های ۱۳۵۰، ۱۳۶۰ و ۱۳۸۰ نیز موجود است. با مشاهده تغییرات ثبت شده در این تصاویر، می‌توان پی برد که وسعت شهر شیراز در ۱۳۳۰ برابر با ۱/۷ کیلومتر مربع بوده، در سال ۱۳۶۰ به ۶۸ کیلومتر مربع، سال ۱۳۸۰ به ۱۶۲ کیلومتر مربع و در حال حاضر به ۲۴۰ کیلومتر مربع افزایش یافته است (کمانه و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۹۳). بنابراین، تا دیر نشده و تخریب‌ها و گسترش شهر به حد نهایت خود نرسیده، لازم است مکان‌های دست‌نخورده، باغ‌ها و پارک‌ها، حاشیه رودها و چشمه‌ها و زمین‌های کشاورزی در تمام بخش‌ها و به‌ویژه دهستان قره‌باغ به صورت دقیق بررسی و پیمایش شوند.

کوچروی دشت شیراز، چاره‌ای نیست تا به سراغ بررسی‌های دقیق و گمانه‌زنی‌های باستان‌شناسی در سراسر این دشت و کوهپایه‌های آن رفت. ضروری است با مراجعه به سفال‌ها و یادداشت‌های بازمانده از بررسی‌های پل گاج، موقعیت دقیق آن محوطه شناسایی شده نیز جانمایی و مطالعه شوند. موقعیت تپه ریگی که گاج به آن اشاره کرده، در حاشیه جنوبی بلوار رحمت، نبش خیابان بلوار ماذون قشقایی و بوستان آیت‌الله قشقایی بوده است (شکل‌های ۲۰ و ۲۱). علاوه بر این، تپه‌های باستانی دیگری به نام‌های تل پروسی، تل بادی، تل خدش و تل فرح‌آباد در شهر شیراز وجود داشته که در حال حاضر نابود شده‌اند. از طریق گفتگو با ساکنان محلی و نیز ارزیابی تصاویر هوایی قدیمی از موقعیت احتمالی این محوطه‌ها، به نظر می‌رسد تل پروسی در حاشیه شمالی میدان ۱۲ فروردین، تل بادی در محله هفت حوض (پارک تل بادی) و تل خدش در محله تلخ‌دش در حوالی بلوار مطهری شیراز قرار داشتند که مربوط به

جدول ۱. جدول گاهنگاری و توالی فرهنگ‌های پیش از تاریخ دشت شیراز (نگارندگان).

تاریخ مطلق (پ.م)	دوره‌های فرهنگی	محوطه‌های دشت شیراز				حوضه رود کُر فازهای فرهنگی
		قدبرمشور	کوتاهی	پوستچی	شاه‌قلی بیگی	
۵۵۰	هخامنشی					هخامنشی
۱۰۰۰	ایلام نو					قصرالدشت شُغا/تیموران
۱۵۰۰	ایلام میانی					قلعه
۲۰۰۰	ایلام قدیم					کفتری
۲۵۰۰	آغاز ایلامی					بانس - کفتری بانس
۳۵۰۰	آغاز شهرنشینی (لپویی)				■	لپویی
۴۰۰۰	فارس جدید					باکون جدید (الف)
۴۵۰۰	فارس میانی ۲					باکون میانی (گپ)
۵۰۰۰	فارس میانی ۱			■		باکون قدیم (ب ۲)
۵۵۰۰	فارس قدیم		■	■		شمس‌آباد (ب ۱)
۶۰۰۰	فارس عتیق ۲		■			جری جدید جری قدیم
۶۵۰۰	فارس عتیق ۱					موشکی
۷۰۰۰	شکل‌گیری فارس					رحمت‌آباد
۷۵۰۰	فارس بی‌سفال					نوسنگی بی‌سفال
۸۰۰۰	فراپارینه‌سنگی					فراپارینه‌سنگی
۸۵۰۰	پارینه‌سنگی جدید	■				پارینه‌سنگی جدید
۹۰۰۰	پارینه‌سنگی میانی					پارینه‌سنگی میانی

سیاسگزاری

از دانشگاه هنر شیراز و شهرداری شیراز برای همکاری در شکل‌گیری و تداوم پنج فصل کاوش‌های تپه پوستچی سیاسگزاری می‌شود. همچنین از دکتر عباس مقدم برای ارائه نظرات و راهنمایی‌ها، دکتر مرتضی خانی‌پور برای طراحی سفال‌های تپه شاه‌قلی‌بیگی، دکتر اصغر نویدفر برای تهیه نقشه دشت شیراز (شکل ۱)، آقای سامان حمزوی برای در اختیار گذاشتن اطلاعات منتشر نشده، سهیل شوشتری و پیمان زارعیان برای بازدید و جانمایی موقعیت محوطه‌های شکل ۲۱ و همچنین دانشجویان عزیز، پگاه منوچهری، زینب هاشمی‌فر و محسن سعیدی متشکریم.

کتاب‌نامه

افسر، کرام‌الله، ۱۳۵۳. *تاریخ بافت قدیمی شیراز*، تهران: انجمن آثار ملی.
 برفی، سیروس، ۱۳۸۶. «غارهای هزاران ساله عصر سنگ فارس در معرض خطر»، *باستان‌پژوهی*، سال دوم، شماره ۳: ۱۲.
 برفی، سیروس، ۱۳۹۰. «دو محوطه نویافته در خطر در شیراز»، *باستان‌پژوهی*، سال چهارم، شماره ۸ و ۹: ۹۶-۹۵.
 جمالی، میثم، جعفرپور، زین‌العابدین و پرویز کردوانی، ۱۳۹۵. «آثار گسترش فیزیکی و تغییر کاربری‌های شهری بر حریم رودخانه، مطالعه موردی: رودخانه خشک در شیراز»، *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، دوره ۴۸، شماره ۳: ۶۰۲-۵۹۱.
 حمزوی زرقانی، سامان، زیدی، محسن و سیروس برفی، ۱۴۰۲. «فصل نخست کاوش به منظور لایه‌نگاری در اشکفت قدبرمشور (اشکفت قادی) شیراز، استان فارس»، *مجموعه مقالات نوزدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران*، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
 داوودی، محمود، عزیزی، قاسم و مهران مقصودی، ۱۳۹۳. «بازسازی تغییرات آب‌وهوایی هولوسن در زاگرس جنوبی: شواهد گرده‌شناسی و زغال در رسوبات دریاچه پریشان»، *پژوهش‌های ژئومورفولوژی کمی*، سال ۳، شماره ۱: ۷۹-۶۵.
 دشتی‌زاده، عبدالرضا، ۱۴۰۰. «کهن‌ترین استقرارهای انسان در کرانه‌های شمالی خلیج فارس»، *دریای پارس به روایت باستان‌شناسی*، به‌کوشش جبرئیل نوکنده، عبدالرضا دشتی‌زاده و ام‌البنین غفوری، تهران: موقوفات محمود افشار، صص: ۲۶-۹.
 زمریدیان، محمدجعفر، خاک‌پور، معصومه و سعدالله ولایتی، ۱۳۹۱. «تحلیل لندفرم‌های هیدرومورفولوژیک حوضه آبریز دریاچه مهارلو بر مبنای روابط فرایندهای مورفوتکنیک، مورفوکلیماتیک و هیدرومورفیک»، *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، شماره ۱۹، صص: ۴۷-۷۰.
 شاردن، ژان، ۱۳۴۵. *سیاحت‌نامه ژان شاردن*، ترجمه محمد عباسی، تهران: دایرة‌المعارف تمدن ایران.
 سبک‌خیز، فاطمه، سیف، عبدالله و محمدحسین رامشت، ۱۳۹۸. «بازسازی

تغییرات اقلیمی دریاچه مهارلو از هولوسن تا عهد حاضر با تأکید بر ردیابی دوره‌های گرم و سرد»، *فصلنامه کوآترنری ایران*، دوره ۵، شماره ۲: ۱۶۱-۱۴۳.
 سرداری، علیرضا و حسنعلی عرب، ۱۴۰۲ الف. «فصل چهارم کاوش باستان‌شناسی تپه پوستچی شیراز ۱۳۹۹»، *مجموعه مقاله‌های کوتاه نوزدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران*، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
 سرداری، علیرضا و حسنعلی عرب، ۱۴۰۲ ب. «فصل پنجم کاوش باستان‌شناسی تپه پوستچی شیراز ۱۴۰۱»، *مجموعه مقالات بیست و یکمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران*، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
 سیداحمدی، فرید، ۱۳۷۴. *ویژگی‌های هیدروژئومورفولوژیکی دشت شیراز*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا - جغرافیای طبیعی، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زمین (منتشر نشده).
 عرب، حسنعلی و علیرضا سرداری، ۱۳۹۷. «کاوش‌های باستان‌شناسی تپه پوستچی: دهکده پیش‌ازتاریخی شیراز»، *مجموعه مقالات نخستین همایش بین‌المللی تاریخی فرهنگی جنوب ایران (فارس تاریخی)*، به‌کوشش مجید دهقانی و غلامرضا خوش‌اقبال، جلد دوم، شیراز: برازمان، صص: ۸۵۴-۸۲۹.
 عرب، حسنعلی و علیرضا سرداری، ۱۴۰۰. *دهکده پیش‌ازتاریخی شیراز: تپه پوستچی*، شیراز: فرهنگ پارس.
 عزیزی، قاسم، ملکی، سحر، کریمی، مصطفی، شهبازی، رضا و هما رستمی، ۱۳۹۶. «تغییرات اقلیم و پوشش گیاهی هولوسن در ایران»، *فصلنامه کوآترنری ایران*، دوره ۳، شماره ۳: ۲۲۹-۲۰۵.
 عزیزی خرائقی، محمدحسین، خالویی، فضل‌الله، خانی‌پور، مرتضی، خسروی، سلمان، رازی، سروش، کمیجانی، صفورا و ملیحه طهماسبی، ۱۳۹۱. «نخستین فصل کاوش باستان‌شناختی تل قصر احمد، زمستان ۱۳۹۱»، *چکیده مقاله‌های یازدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران*، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص: ۳۲۱.
 قهرودی تالی، منیژه، لشکری، حسن و زهرا سادات حسینی، ۱۳۹۰. «شناسایی پهنه‌های رسوبی ناشی از تحولات اقلیمی در پلایای مهارلو با به‌کارگیری تکنیک PCA و شاخص OIF»، *مجله مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، سال ۱، شماره ۳: ۳۶-۲۱.
 کرینسلی، دانیل، ۱۳۸۱. *کویرهای ایران و خصوصیات ژئومورفولوژیکی و پالئوکلیماتوژی آن*، ترجمه عباس پاشایی، تهران: جغرافیای نیروهای مسلح.
 کمانه، سید عبدالعلی، قادری، حیدر و شهیده دهقان، ۱۳۹۴. «بازخورد اقلیم و ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی توسعه شهری (مطالعه موردی: شیراز)»، *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، سال ۵، شماره ۱۹: ۱۹۸-۱۸۷.
 لک، راضیه و سعید رضاییان لنگرودی، ۱۳۹۴. «بازسازی محیط‌های رسوبی هولوسن دریاچه مهارلو با شواهد رسوب‌شناسی و کانی‌شناسی»، *فصلنامه کوآترنری ایران*، دوره ۱، شماره ۱، صص: ۹۷-۸۳.
 وحدتی‌نسب، حامد و مژگان جایز، ۱۳۹۶. *گانه‌نگاری دوران پارینه‌سنگی ایران*، تهران: بنیاد ایران‌شناسی.
 هول، فرانک، ۱۳۸۱. *باستان‌شناسی غرب ایران*، تهران: سمت.

- Alden, J. R., 2013. "The Kur River Basin in the Proto-Elamite Era – Surface Survey, Settlement Patterns, and the Appearance of Full-time Transhumant Pastoral Nomadism", in C. A. Petrie (ed.), *Ancient Iran and its Neighbours: Local Developments and Long-Range Interactions in the Fourth Millennium BC*. Oxford: Oxbow, pp. 207–232.
- Alden, J. R., Abdi, K., Azadi, A., Biglari, F. and S. Heydari, 2004. "Kushk-e Hezar: a Mushki/ Jari Period Site in the Kur River Basin, Fars, Iran", *Iran*, 42 (1): 25–45.
- Alizadeh, A. 2008. *Chogha Mish, Volume II. The Development of a Prehistoric Regional Center in Lowland Susiana, Southwestern Iran: Final Report on the Last Six Seasons of Excavations, 1972–1978*. The University of Chicago, Oriental Institute Publications, Vol. 130.
- Alizadeh, A., 2021. "Review and Synthesis of the Neolithic Cultural Development in Fars, Southern Iran", *Journal of Neolithic Archaeology*, 23: 1-27.
- Andam, S. S. G., Djamali, M., Nelle, O., Beni, A. N., Haghighifard, M., Brisset, E. and P. Poschlod, 2021. "Vegetation History of the Maharlou Lake Basin (SW Iran) with Special Reference to the Achaemenid Period (550–330 BC)", *Vegetation History and Archaeobotany*, 30: 595-610.
- Azizi Kharanaghi, H., Fazeli Nashli, H. and Y. Nishiaki, 2014. "The Second Season of Excavations at Tepe Rahmatabad, Southern Iran: The Absolute and Relative Chronology". *Ancient Near Eastern Studies*, 51: 1-32.
- Brisset, E., Djamali, M., Bard, E., Borschneck, D., Gandouin, E., Garcia, M., Stevens, L. and K. Tachikawa, 2019. "Late Holocene Hydrology of Lake Maharlou, Southwest Iran, Inferred from High-resolution Sedimentological and Geochemical Analyses". *Journal of Paleolimnology*, 61 (1): 111–128.
- Coats, Brandy E., 2021. *An Isotopic and Geochemical Study of Lake Maharlou: Reconstructing Holocene Paleoclimate in SW Iran*, M.A Thesis Presented to the Department of Geological Sciences, Long Beach: California State University.
- Djamali, M., de Beaulieu, J. L., Miller, N. F., Andrieu-Ponel, V., Ponel, P., Lak, R., Sadeddin, N., Akhiani, H. and H. Fazeli, 2009. "Vegetation History of the SE Section of the Zagros Mountains during the Last Five Millennia; a Pollen Record from the Maharlou Lake, Fars Province, Iran", *Vegetation History and Archaeobotany*, 18 (2): 123–136.
- Field, H., 1939. *Contributions to the Anthropology of Iran*, Field Museum of Natural History, Anthropological Series, vol. 29, no. 2, Chicago: Field Museum Press.
- Ghasidian, E., Azadi, A., Heydari-Guran, S. and N. J. Conard, 2009. "Late Paleolithic Cultural Traditions in the Basht Region of the Southern Zagros of Iran", in M. Otte, F. Biglari and J. Jaubert (eds.), *Iran Palaeolithic/ Le Paléolithique d'Iran*. BAR International Series 1968. Oxford: Archaeopress, pp. 125–140.
- Gotch, P., 1968. "A Survey of the Persepolis Plain and Shiraz Area", *Iran*, 6: 168-170.
- Gotch P., 1969. "The Persepolis Plain and Shiraz: Field Survey 2", *Iran*, 7: 190-192.
- Hamzavi, S. and M. Zaeidi, 2016. "Tappeh Poustchi: A Prehistoric Site in Shiraz, Fars Province, Iran", in K. Roustaei, and M. Mashkour (eds.), *The Neolithic of the Iranian Plateau Recent Research*, , Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment, 18, Berlin: Excoriate.
- Hole, F., 1977. *Studies in the Archaeological History of the Deh Luran Plain: The Excavation of Chagha Sefid*. Memoirs of the Museum of Anthropology, 9. Ann Arbor: University of Michigan.
- Karami, M., Zare, M., AbulAhrar A. and S. Ebrahimi, 2018. "Some Reflections on the Transitional Phase from Jari A to Bakun B1 in Fars-Iran, *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan*, 47: 63–73.
- Mansouri, M., 2020, "Kutahi: A Pottery Neolithic Culture in the Shiraz Plain, Fars, Iran", *Journal of Neolithic Archaeology*, 22: 1-14.
- Matthews, R. and H. Fazeli Nashli, 2022. *The Archaeology of Iran from the Paleolithic to the Achaemenid Empire*, Oxon: Routledge Publication.
- Miki, T., 2022. *Pottery Making and Communities during the 5th Millennium BCE in Fars Province, Southwestern Iran*, Summertown: Archaeopress.
- Mutin, B., 2012. "Cultural dynamics in Southern Middle-Asia in the Fifth and Fourth Millennia BC: a Reconstruction Based on Ceramic Traditions", *Paléorient*, 38 (1-2): 159–184.
- Piperno, M., 1974. "Upper Palaeolithic caves in southern Iran. Preliminary report", *East and West*. 24: 9–13.
- Roberts, N., 2002. "Did Prehistoric Landscape Management Retard the Post-glacial Spread of Woodland in Southwest Asia?", *Antiquity*, 76 (294): 1002–1010.
- Rosenberg, M., 2003. "The Epipaleolithic in the Marvdasht", in N. F. Miller and K. Abdi (eds.) *Yeki Bud, Yeki Nabud: Essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner*. Cotsen Institute of Archaeology Monograph 48. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, UCLA, pp. 98–108.
- Sardari, A., Fazeli Nashli, H., Hojabri Nobari, A., Khatib Shahidi H. and A. Rezaei. 2011. "Northern Fars in the Bakun Period: Archaeological Evidence from the Eghlid District", *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan*, 43: 239-259.
- Sardari, A., 2013. "Northern Fars During 4th Millennium BC: Cultural Developments in Lapui Period", in C. Petrie (ed.), *Ancient Iran and Its Neighbors*, Oxford and Oakville: The British Institute of Persian Studies (BIPS).
- Shapur Shahbazi, A., 2016. "Shiraz i. History to 1940", *Encyclopedia Iranica*, online edition.
- Simpson, J., 2013. "Paul Gotch: the Story of an Almost Forgotten Early Survey of the Marv Dasht", Draft of paper presented at workshop of *A New Look at Old Routes in Western Asia: Rethinking Iran in the 5th millennium*, Berlin, May 2013 (Unpublished).

- https://www.academia.edu/3619031/Paul_Gotch_the_story_of_an_almost_forgotten_early_survey_of_the_Marv_Dasht
- Shaikh Baikloo Islam, B., 2020. "Holocene climatic events in Iran", *Climate Change Research*, 1 (4): 35-48.
- Sumner, W. M., 1972. *Cultural Development in the Kur River Basin, Iran: an Archaeological Analysis of Settlement Patterns*, PhD Thesis, Pennsylvania: University of Pennsylvania.
- Sumner, W. M., 1977. "Early Settlements in Fars Province Iran" in: L. D. Levine and T. C. Young Jr. (eds.), *Mountains and Lowlands: Essays in the Archaeology of Greater Mesopotamia*, Malibu: Undena Publications, pp. 291-305.
- Sumner, W. M., 1994. "The Evolution of Tribal Society in the Southern Zagros Mountains, Iran", in M. S. Rothman and G. Stein (eds.), *Chiefdoms and Early States in the Near East: The Organizational Dynamics of Complexity* Monographs in World Archaeology 18. Madison: Prehistory Press, pp. 47-65.
- Tsuneki, A., 2013. "Proto-Neolithic Caves and Neolithisation in the Southern Zagros", in R. Matthews and H. Fazeli Nashli (eds.), *The Neolithisation of Iran: The Formation of New Societies*, Oxford: Oxbow Books, pp. 84-96.
- van Zeist, W., 2008. "Outline of the Vegetation of Western Iran", in K. Wasylkova and A. Witkowski (eds.), *The Palaeoecology of Lake Zeribar and Surrounding Areas, Western Iran, During the Last 48,000 Years*. Diatom Monographs 8. Ruggell: Gantner, pp. 23-30.
- Vanden Berge, L., 1952. "Archaeologische Opzoekingen in de Maev Dasht Vlakte (Iran)", *Jaarbericht Ex Orient Lux*, 2: 211-220.
- Weeks, L., 2013. "The Neolithisation of Fars, Iran", in R. Matthews and H. Fazeli Nashli (eds.), *The Neolithisation of Iran: The Formation of New Societies*. Oxford: Oxbow Books, pp. 97-107.
- Weeks, L., Petrie, C. A. and D. T. Potts, 2010. "Ubaid-Related-Related? The 'Black-On-Black' Ceramic Traditions of Highland Southwest Iran", in R. A. Carter and G. Philip (eds.), *Beyond the Ubaid*, Studies in Ancient Oriental Civilization, No. 63, Chicago: Oriental Institute of University of Chicago, pp. 245-276.
- Zeidi, M., Hamzavi, S. and N. J. Conard, 2016. "Tang-e Khiareh: a newly discovered Neolithic site in the Kur River basin of Fars Province, Iran", in K. Roustaei and M. Mashkour (eds.), *The Neolithic of the Iranian Plateau: Recent Research*. Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 18, Berlin: Exorient, pp. 217-226.