



تحلیل جایگاه فرهنگ شغاتی‌موران در هزارهٔ دوم فارس براساس گاهنگاری مطلق تل تیموران (تیماران)

I حبیب عمادی^۱

II کمال‌الدین نیکنامی

نوع مقاله: پژوهشی؛ صص: ۷۰ - ۵۵
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۰۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۰۸
شناسهٔ دیجیتال (DOI): 10.30699/PJAS.4.13.55

چکیده

درک هم‌زمانی بین فرهنگ شغاتی‌موران و دورهٔ ایلام در استان فارس نیاز به نگاهی دقیق به فرهنگ ذکرشده دارد. در متون ایلامی به «انشان» به‌عنوان جای‌نامی که بخش اصلی ایلام است، اشاره شده است. انشان در شمال‌غرب حوضهٔ رود کر در استان فارس واقع شده است. از طرفی در تدوین گاهنگاری پیش‌ازتاریخ فارس مبنای اصلی تغییرات فناوری است، فرهنگ‌های قبل از برآمدن هخامنشیان در فارس با توجه به تغییر و تحولات سفالی دسته‌بندی شده است. همچنین موضوع انضمامی که در اینجا مطرح خواهد شد، ارتباط فرهنگ شغاتی‌موران با بحث ورود اقوامی که با عنوان مهاجر وارد فارس شده و قرن‌ها بعد پایه‌گذار حکومت هخامنشی شده است؛ بر همین اساس، پرسش اصلی پژوهش عبارتست از: فرهنگ‌های پیش‌ازتاریخ فارس در قرون موازی با ایلام چه نقشی داشته و این فرهنگ‌ها با کدام‌یک از دوره‌بندی‌های ایلام در دشت‌های پست هم‌پوشانی داشته است؟ موارد مطرح‌شده ضرورت تاریخ‌گذاری دقیق فرهنگ شغاتی‌موران را ایجاب می‌کند. تل تیموران از محوطه‌های اصلی فرهنگ‌های هزارهٔ دوم پیش‌از میلاد در فارس و کانونی در شرق حوضهٔ رود کر در فاصلهٔ ۸۰ کیلومتری جنوب‌شرق انشان است. در این مقاله سعی بر آن است تا در ابتدا به گاهنگاری نسبی و مطلق این محوطه پرداخته و سپس با توجه به گاهنگاری مطلق این محوطه و دیگر محوطه‌های هزارهٔ دوم پیش‌از میلاد فارس، مقایسهٔ مواد فرهنگی و شناخت شاخصه‌های فرهنگی، به ارزیابی توالی فرهنگی هزارهٔ دوم پیش‌از میلاد در این محوطه و دیگر محوطه‌های هزارهٔ دوم پیش‌از میلاد در این منطقه پرداخته شود. جهت تاریخ‌گذاری تل تیموران، ۳ نمونه ذغال به آزمایشگاه دانشگاه کامپانیا ارسال شد که نتایج بازهٔ زمانی بین ۱۱۰۰ تا ۱۵۵۰ پ. م. را نشان می‌دهد. تاریخ ذکرشده بیانگر این موضوع است که فرهنگ شغاتی‌موران با دورهٔ «سوکل‌ماح»، انتقالی و ایلام میانه در دشت‌های پست شوشان هم‌عصر است و با مقایسهٔ مواد فرهنگی شغاتی‌موران با دورهٔ ایلام این فرض منتج می‌شود که فرهنگ شغاتی‌موران فارغ از تغییرات سیاسی ایلام و مهاجرت پارسیان، در تداوم روند فرهنگ‌های پیش‌ازتاریخی فارس است.

کلیدواژگان: حوضهٔ رود کر، ایلام، فرهنگ شغاتی‌موران، تل تیموران، تاریخ‌گذاری کربن ۱۴.

I. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

II. استاد گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسندهٔ مسئول).

مقدمه

با این‌که سال‌ها از آغاز نخستین کاوش‌های باستان‌شناختی در فارس می‌گذرد و باتوجه به مطالعات صورت‌گرفته در این منطقه، هنوز مشکلات عمده‌ای در توالی گاهنگاری فارس و مسائل حل‌نشده بسیاری در باستان‌شناسی این منطقه وجود دارد؛ همچنین تصویر واضح و روشنی از چگونگی زندگی اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و مذهبی مردمان پیش‌ازتاریخ فارس در دست نیست. شاید دلیل عمده این امر، محدودیت کاوش‌ها و پژوهش‌های باستان‌شناختی به‌استثنا چند محوطه، در دست نبودن داده‌های قابل اطمینان لایه‌نگاری است (زیدی، ۱۳۸۶: ۲۱)، تاریخ‌گذاری‌های مطلق که به‌عنوان مبنایی در مطالعات باستان‌شناسی جهت به‌دست آوردن تاریخی تقویمی در نظر گرفته می‌شود، بسیار اندک و عموماً در سال‌های اخیر صورت گرفته است. پژوهش‌های گسترده و اصلی باستان‌شناسی که در محوطه‌های پیش‌ازتاریخ فارس صورت گرفت و امروزه به‌عنوان مبنای اصلی گاهنگاری در این منطقه در نظر گرفته می‌شود، مربوط به زمانی بوده که انجام مطالعات میان‌رشته‌ای و تاریخ‌گذاری مطلق چندان رایج نبوده است. به‌نظر می‌رسد انجام بازنگری در محوطه‌های اصلی پیش‌ازتاریخی منطقه فارس جهت مطالعات جدید لازم است.

با مشخص شدن جای نام «انسان» در تل‌ملیان (Reiner, 1973) در حوضه رود کر که یکی از کانون‌های اصلی شکل‌گیری فرهنگ‌های پیش‌ازتاریخ در استان فارس است و اهمیت انسان به‌عنوان یکی از جای‌نام‌های اصلی در ایلام، از طرفی هویت ایلام به‌عنوان یک مفهوم فرهنگی سیاسی که هزار سال در خاورمیانه نقش پررنگی داشته است (Alvarez Mon et al., 2018)، ویژگی اصلی جغرافیای منطقه ایلام را می‌توان به این شکل عنوان کرد که پیونددهنده سه منطقه شبه‌قاره جنوبی آسیا (صحرای عربستان)، مناطق غرب آسیا و آسیای میانه است (Petrie, 2013: 4). درحقیقت، ایلام در بخشی از رشته‌کوه زاگرس با ویژگی‌های متمایز واقع شده است؛ گذرگاه‌هایی با جهت شمال‌غربی-جنوب‌شرق، در غرب کوهپایه و دشت‌های رسوبی که به دشت خوزستان و حاشیه خلیج فارس می‌رسد و در مناطق با ارتفاع بالاتر شامل دره‌های طولانی بلند و دشت‌های میان‌کوهی و مخروط‌افکنه‌ها است (Fisher, 1968; Harrison, 1968; Petrie, 2013: 6; Potts, 2016: 16). استقرارهای دائمی در مناطق مختلف زاگرس معمولاً محدود به دشت‌های آبرفتی و دره‌هایی با منابع آب کافی و زمین قابل‌کشت هستند (Petrie, 2013: 6; Potts, 2016: 16-18). این مناطق، یعنی مناطق با ارتفاع بالا، مساعد دامداری است، و بخش‌های محدودی از این بخش از ایلام مساعد استقرار گسترده و دائمی بوده است؛ این مناطق دارای پراکندگی نامنظمی است (de Miroschedji, 2003; Petrie, 2009; Petrie, 2013: 6). نواحی اصلی ایلام، شامل: جلگه خوزستان، به‌خصوص سوزیانا در اطراف شوش (شوش/شوشان) و مناطق مرتفع فارس، به‌ویژه حوضه رودخانه کر (انسان) و تخت‌جمشید) که در ۵۰۰ کیلومتری جنوب‌شرقی شوش قرار گرفته‌اند (Potts, 2016: 7-12). مناطق ساحلی اطراف بوشهر نیز تقریباً در دوره‌های خاص بخشی از ایلام بودند (Potts, 2016: 15).

ضرورت و اهداف پژوهش: شناخت محوطه‌های حوضه رود کر در ارتباط با یکی از کانون‌های اصلی ایلام، یعنی انسان در هزاره دوم پیش‌ازمیلاد ضروری به‌نظر می‌رسد. متون ایلامی در هزاره دوم پیش‌ازمیلاد به‌کرات از لقب «پادشاهان شوش و انسان» و یا «انسان و شوش» نام برده‌اند. «کوئینتانا» اظهار می‌کند پادشاهانی با عنوان «پادشاه شوش و انسان» فقط در شوش فرمانروایی می‌کردند، و پادشاهانی که لقب «پادشاهان انسان و شوش» داشتند، فقط در انسان فرمانروا بودند (Quintana, 1996)؛ اما «فرانسوا والا» ادعا می‌کند که چنین نبوده است و به این نکته اشاره می‌کند که عنوان «پادشاه شوش و انسان» فقط در متون اکدی دیده می‌شود، حال آن‌که «پادشاهان انسان و شوش» منحصر به متون ایلامی است؛ گویا نویسندگان این متون به‌ترتیب به اکدی یا ایلامی‌زبانان سرزمین‌های خود علاقه‌مند بودند و شاید حتی تملق آنان را می‌گفتند (Vallat, 1997).

پرسش‌ها و فرضیات پژوهش: فرهنگ‌های پیش از تاریخ فارس در قرون موازی با ایلام چه نقشی داشته و این فرهنگ‌ها با کدام‌یک از دوره‌بندی‌های ایلام در دشت‌های پست هم‌پوشانی داشته است؟ (Carter & Stolper, 1984; Potts 2016: 7-13). در این راستا، گاهنگاری مطلق تل‌تیموران به‌عنوان یکی از مهم‌ترین محوطه‌های هزارهٔ دوم پیش از میلاد فارس در ارزیابی گاهنگاری فرهنگ شغاتی‌موران به‌عنوان یکی از فرهنگ‌های بااهمیت و مبهم در فارس کمک شایانی خواهد کرد.

روش پژوهش: باتوجه به موضوع پژوهش و متغیرهای مورد بررسی در آن، روش گردآوری اطلاعات به‌صورت میدانی و ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش کاوش‌های باستان‌شناختی و گزارش‌ها و منابع کتابخانه‌ای با رویکرد میان‌رشته‌ای است؛ به‌همین جهت پس از نمونه‌برداری ذغال از لایه‌های مختلف، با استفاده از روش رادیوکربن نمونه‌های ذغالی، کالیبراسیون نمونه تاریخ‌گذاری کربن ۱۴ و تاریخ‌گذاری مطلق، درنهایت به بررسی و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده با کمک منابع موجود در این زمینه شد.

چالش‌های گاهنگاری هزارهٔ دوم پیش از میلاد فارس

گاهنگاری‌های متعددی در ۶۰ سال گذشته در فارس ارائه گردیده است و هریک از این گاهنگاری‌ها به شیوه و اصطلاحات مخصوص به پژوهشگری که آن را ارائه کرده، نقاط ضعف و قدرت داشته است (Vanden Berghe, 1954; Sumner 1972; Hole 1987; Voigt & Dyson, 1992; Miroshedji, 2003; Alizadeh, 1998). «واندنبرگ» نخستین پژوهشگری است که براساس بررسی و گمانه‌زنی‌های گستردهٔ خود، گاهنگاری نسبی از فرهنگ‌های فارس از هزارهٔ هفتم پیش از میلاد تا دورهٔ هخامنشی تدوین کرده است (Vanden Berghe, 1954). عمده‌ترین اشیائی که از کاوش‌های او منتشر گردیده، ظروف کاملی است که از گورهای هزارهٔ دومی پیش از میلاد یا فرهنگ‌های قلعه، شغاتی‌موران به‌دست آمده است. دوره‌بندی فرهنگ‌ها براساس تفاوت عمق گورها است و عمق گورها نسبت به سطح تپه است، نه نقطه شاخص و همین‌امر باعث دقیق نبودن موقعیت نسبی گورها در نقشهٔ افقی و درنهایت ارزیابی زمانی این فرهنگ‌ها با شیوهٔ ثبت و ضبط واندنبرگ با مشکل مواجه است (Overlaet, 1997). واندنبرگ در گاهنگاری خود دورهٔ قلعه را ۲۵۰۰-۲۰۰۰ پ.م.، دورهٔ شغا ۲۰۰۰-۱۶۰۰ پ.م.، تیموران الف ۱۶۰۰-۱۲۰۰ پ.م.، تیموران ب ۱۲۰۰-۱۰۰۰ پ.م.، و جلال‌آباد را ۱۰۰۰-۷۰۰ پ.م. دانسته است (Vanden Berghe, 1959: 14).

کاوش دروازه‌تپه در سال ۱۳۵۵ ه.ش. توسط «ماری نیکول» از موزهٔ سامی دانشگاه هاروارد و دانشگاه شیراز انجام گردیده است (Nicol, 1967). ۳۲ مورد تاریخ‌گذاری رادیوکربن انجام شده در دروازه‌تپه، بازهٔ زمانی بین ۲۱۴۰ تا ۵۰۰-۶۴۰ پ.م. را نشان داده است (Nicol, 1969). «لیندا یاکوبس» در رسالهٔ دکتری خود، با بررسی ۲۸ مورد تاریخ‌های رادیوکربن دروازه‌تپه که توسط نیکول انجام گردیده است، بازهٔ زمانی ۱۸۰۰ تا ۹۰۰ پ.م. را برای فرهنگ شغاتی‌موران پیشنهاد می‌دهد (Jacobs, 1980: 54).

توالی گاهنگاری فرهنگ‌های قلعه، شغاتی‌موران در دورهٔ شش (VI) گاهنگاری حوضهٔ رودخانهٔ کر در بررسی «سامنر»، نیمهٔ دوم هزارهٔ دوم و آغاز هزارهٔ اول پیش از میلاد را دربر می‌گیرد (Sumner, 1974). در اواسط هزارهٔ دوم پیش از میلاد، کاهش ناگهانی و کلی در تعداد و اندازهٔ استقرارهای سراسر حوضهٔ رود کراتفاق می‌افتد (تصویر ۱). در آن زمان سفال کفتری جای خود را به سفال قلعه در بخش شمال‌غربی حوضهٔ رود کر و در بخش جنوب‌شرقی به سفال شغاتی‌موران داده است (Overlaet, 2007). ظهور سفال‌های قلعه که با سفال‌های ایلام میانه ارتباط داشت به‌عنوان شاهدهی است مبنی بر حضور مداوم ایلام در بخش شمال‌غربی حوضهٔ رود کر (Carter, 1994: 60).

سامنر، اظهار می‌دارد سفال‌های شغا و تیموران در استقرارهای هزارهٔ دوم پیش‌ازمیلاد در حوضهٔ رود کر به‌عنوان شاخصی برای گروه‌های قومی مختلف و سبک‌های مختلف زندگی در نظر گرفته می‌شود. این سفال‌ها نشان می‌دهند که ظهور فرهنگ شغاتی‌موران نشان‌دهندهٔ ورود اولین قبایل پارسی است که در ابتدا در جنوب شرقی حوضهٔ رود کر سکنی گزیدند و باعث شده‌اند جمعیت قلعه به شمال غربی عقب‌نشینی کند (Nicol, 1971; Summer, 1994: 103). اما مهم‌ترین نکته، براساس این تفسیر، تاریخ ورود پارسیان به حوضهٔ رود کر اواسط هزارهٔ دوم پیش‌ازمیلاد است که سنت سفالگری شغاتی‌موران رفته‌رفته ظاهر شده است. این تاریخ حدود هشتاد سال پیش از نخستین اشارات تاریخی به پارسیان و یک هزار سال پیش از به‌قدرت رسیدن آنان در پارس بوده است؛ علاوه بر این، باتوجه به این‌که پایان دورهٔ تیموران به حدود ۹۰۰ پ.م. تاریخ‌گذاری شده، با وقفه‌ای دویست‌ساله در باستان‌شناسی حوضهٔ رود کر مواجه می‌شویم که از قرار نه مدرکی دال بر حضور ایلامیان وجود دارد و نه پارسیان (Sumner, 1994: 326)؛ اگر فرهنگ شغاتی‌موران با ورود اقوام جدید مرتبط باشد، ورود اولین گروه پارس‌ها در منطقهٔ مرودشت در آغاز ۱۶۰۰ پ.م. است. از طرفی نیز فقدان شواهد باستان‌شناختی شاخص که بتوان قدیمی‌ترین مجموعهٔ سفال‌های شغاتی‌موران را به مجموعه‌های سفالی هندواروپایی مربوط سازد، وجود دارد (Overlaet, 2007: 73).

مشکل گاهنگاری، شکاف آشکار بین استقرارهای شغاتی‌موران و حضور هخامنشیان در مرحلهٔ هفتم گاهنگاری سامنر (VII) است. هم‌زمان، سامنر اظهار کرد که از دید او فرهنگ شغاتی‌موران تا پایان ۷۰۰-۸۰۰ پ.م. ادامه داشته است. این اولین راهکار برای مسألهٔ گاهنگاری بود. «بوشارلا» عقیدهٔ سامنر را دنبال کرد و برای کم کردن مرحلهٔ نهایی شغاتی‌موران و افزایش تاریخ عشایر چادرنشین پارسی، عقیده دارد پارسیان با استفاده از سفال شغاتی‌موران هیچ آثار قابل مشاهده را در قرون ۷-۹ پ.م. به جای نگذاشته‌اند. بوشارلا اظهار می‌دارد که ممکن است دورهٔ شغاتی‌موران با شروع حکومت کوروش دوم در پاسارگاد یا سرانجام با حکومت داریوش اول پایان پذیرفته است (Boucharlat, 2003: 262-263). «کایلر یانگ» عقیده دارد، سفال‌های پارسی قبل از هخامنشیان یا عصر آهن III (افق سفال نخودی غرب جدید) به‌سادگی قابل تشخیص نبوده‌اند (Young, 2003: 244).

بخش جدیدی از بحث، بر بررسی «علیزاده» در سال ۱۹۹۵ م. در بخشی از دشت مرودشت و منطقهٔ شمالی استوار است. گزارش نهایی متأسفانه هنوز منتشر نشده است و بدون یافته‌های مصور است؛ به‌همین دلیل ارزیابی کامل این یافته‌ها غیرممکن است. علیزاده گزارش داد که سفال‌های خاکستری مربوط به عصر آهن III را در ۲۰ استقرار یافته است که ۱۰ استقرار آن در دشت مرودشت واقع شده است و یک استقرار در میان مرزهای دشت مرودشت قرار دارد (در مقالهٔ یاد شده طول و عرض جغرافیایی جابه‌جا نوشته شده است)، (Alizadeh, 2003: 93)؛ وی اظهار داشته که در ۵ محوطه سفال‌های مربوط به شغاتی‌موران، عصر آهن و هخامنشیان را یافته است، این مدرک ورود قبایل پارسی در منطقه است (Ibid: 93-97). واندنبرگ در تل تیموران در دو تدفین، دو ظرف خاکستری‌رنگ بدون نقش (یکی از آن‌ها لوله‌دار است) یافته است؛ وی با توجه به منحصربه‌فرد بودن سفال‌ها در فارس، فرهنگی جدا به‌نام تیموران B به فرهنگ‌های قبل هخامنشی فارس اضافه کرد. در بررسی‌های سامنر و یاکوبس در حوضهٔ رود کر، سفال تیموران B گزارش نشده است (سفال خاکستری عصر آهن II)، (Overlaet, 1997: 10) و سامنر در پژوهش‌هایش در این زمینه اظهار نظر کرده که این ظروف و سفال‌های کمیاب دیگر مرودشت باید به‌عنوان سفال‌های وارداتی توصیف گردند (Sumner, 1994: 101; Jacobs, 1980). وقتی درستی اظهارات علیزاده از وجود سفال خاکستری عصر آهن III معلوم شد، اهمیت این ظروف سفالی در فارس محقق گردید، شکاف گاهنگاری بین سفال شغاتی‌موران و سفال هخامنشیان حل شد؛ ورود قوم پارس با تاریخ

در بحث زبان‌شناسی به عقیده «مالوری»، گاهان که کهن‌ترین متن‌های دینی ایرانیان است بازتاب‌دهنده جغرافیای آسیای مرکزی و شرق ایران باستان است و از نظر باستان‌شناختی نیز فرهنگ اواخر عصر مفرغ و اوایل عصر آهن را نشان می‌دهد و می‌توان گفت ایرانیان از سمت شمال شرقی دریای مازندران در ربع آخر هزاره دوم پیش از میلاد به ایران مهاجرت کرده‌اند (Mallory, 1989: 35-49).

تل تیموران

«تل تیموران (تیماران)» شامل دو برجستگی به فاصله ۹۰ متر از یکدیگر است؛ تپه اصلی بیضی‌شکل به مساحت ۷ هکتار (عمادی و همکاران، ۱۳۹۸) با شیبی غربی-شرقی که در شرق از ارتفاع کاسته شده و با شیب ملایم به جاده آسفالته اصلی روستای کوشک توابع منتهی شده است و برجستگی مربع‌شکل به مساحت نیم‌هکتار در فاصله ۹۰ متری جنوب تپه اصلی به نام «تل‌گچی» که به واسطه نزدیکی به تل تیموران (تیماران) انتساب آن به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از تپه اصلی در بین باستان‌شناسان بازدیدکننده از این محوطه را ممکن ساخته است. تل تیموران در حاشیه غربی روستای کوشک از توابع شهرستان ارسنجان، بخش مرکزی و دهستان شوراب، در فاصله یک کیلومتری مرکز دهستان (روستای شوراب)، ۲۴ کیلومتری مرکز شهرستان (ارسنجان) و ۱۰۰ کیلومتری شمال شرق مرکز استان فارس (شیراز) استقرار یافته است (تصویر ۲). مختصات: ۳۵,۳" و ۱۵ و ۵۳ طول جغرافیایی و مختصات: ۴۵,۵" و ۴۴ و ۲۹ عرض جغرافیایی در ارتفاع متوسط ۱۵۷۹ متری از سطح آب‌های آزاد واقع شده است. از لحاظ وضعیت توپوگرافی تل تیموران (تیماران) در منطقه دشتی واقع شده، دارای اقلیم خشک و سرد و میانگین بارش سالانه در این منطقه ۱۹۵ میلی‌متر و متوسط دمای آن از ۶/۸ الی ۱۸/۷ درجه سانتی‌گراد در تغییر است. دریاچه طشک در فاصله ۱۰ کیلومتری جنوب و منتهی‌الیه شرقی کوه رحمت در فاصله ۴ کیلومتری محوطه است. ارتفاع و وسعت این تپه تا شعاع ۳ کیلومتری قابل دید است. تل تیموران (تیماران) به شماره ۱۲۵۷ در تاریخ ۱۳۳۵/۴/۲۸ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است (تصویر ۲).

جهت برداشت نمونه در راستای انجام تاریخ‌گذاری مطلق در محل حفاری غیرمجاز که گودالی به قطر ۷۰ سانتی‌متر است گمانه‌ای به ابعاد ۱/۵×۱/۵ متر به شکلی که گودال حفاری غیرمجاز در قسمت شمالی گمانه قرار گرفته، ایجاد گردید. در قسمت جنوبی کارگاه ۸۰ سانتی‌متر فضا از لبه گودال حفاری غیرمجاز تا ضلع جنوبی کارگاه برای برداشت نمونه‌ها وجود داشت و حاصل کار ۱۷ لوکوس کاوش گردید که کارگاه در عمق ۴ متر به خاک بکر رسید. در عمق ۲ متری کارگاه پایان حفاری غیرمجاز بود؛ از این عمق به بعد در لایه‌های برج‌تا عمق ۴ متر کاوش ادامه پیدا کرد. نکته حائز اهمیت شناسایی دیوار در عمق ۲/۲۰ متر با عرض ۳۷ سانتی‌متر بود؛ ابعاد خشت‌های این دیوار ۱۰×۳۷×۳۷ سانتی‌متر و ضخامت ملات استفاده شده در آن، ۳ سانتی‌متر است. کاوش در قسمت شمال دیوار ادامه پیدا کرد، ۴ رج از این دیوار باقی‌مانده است (تصویر ۳). از عمق ۹۰ سانتی‌متر تا ۳/۷۵ تعداد ۱۰ نمونه ذغال به تناوب به فاصله حدود ۵۰ سانتی‌متر برداشته شد که سه نمونه جهت آزمایش رادیوکربن به آزمایشگاه سن‌یابی منتقل شد (تصویر ۳).

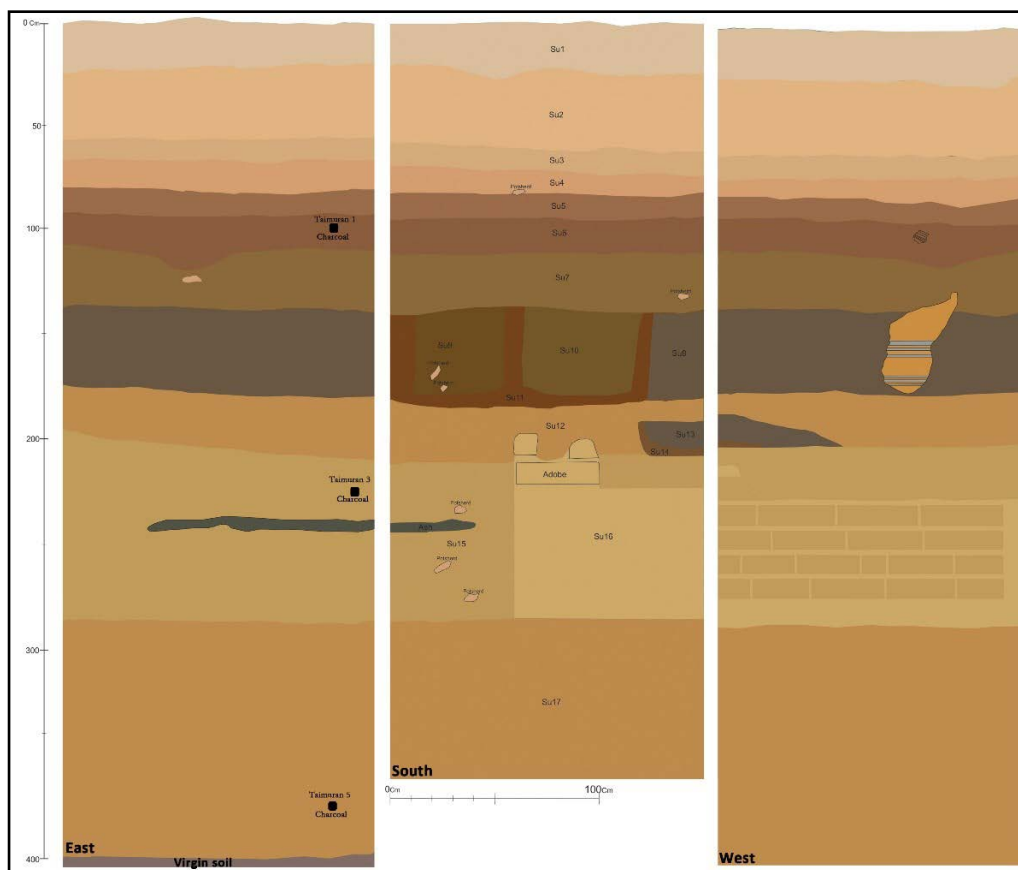
گاهنگاری نسبی تل تیموران

هزاره دوم پیش از میلاد فارس با سبک‌های سفالی کفتری، قلعه ایلام میانه و شغاتی‌موران تقسیم‌بندی شده است. این فرهنگ‌ها هم‌زمان با سوکل‌ماح، انتقالی و ایلام میانه هم‌زمان در خوزستان است (Carter & Stolper, 1984; Peyronel, 2018)؛ این هم‌زمانی براساس داده‌های لایه‌نگاری، تجزیه و تحلیل سبکی و آزمایش رادیوکربن در دروازه تپه است (Sumner, 1994). با آغاز



تصویر ۲. تصویر هوایی تل تیموران شامل دو برجستگی به فاصله ۱۰۰ متر (عمادی، ۱۳۹۷).

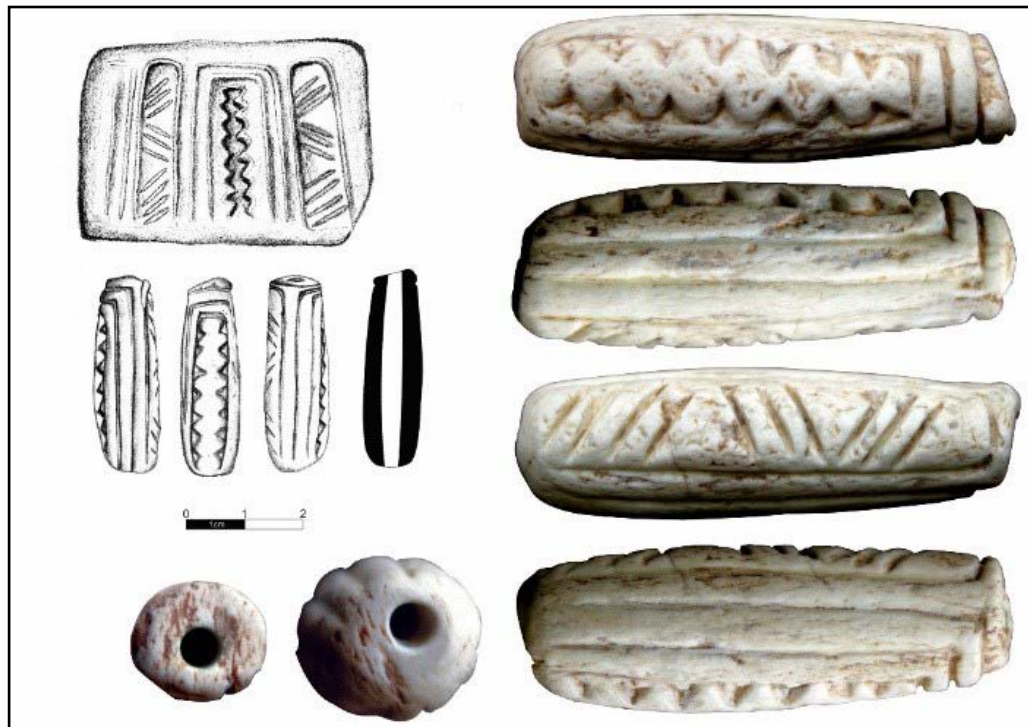
فرهنگ قلعه و شغاتی‌موران در فارس شاهد کاهش در تعداد و مساحت محوطه هستیم (Vanden Berghe, 1953-54; Sumner, 1972; 1994). شمال غرب حوضه رود کر، دو سنت سفالی قلعه و ایلام میانه در امتداد دوره کفتری ظاهر شده است، که به نوعی می‌توان گفت ادامه سنت سفالی کفتری متأخر است؛ با این تفاوت که نقوش در شروع دوره قلعه منحصر به یک-سوم بالای ظرف است (Sumner, 1972; Carter & Stolper, 1984). فرم شاخص ظروف شامل: لیوان، کاسه، ظروف استوانه‌ای، کوزه و ساغر کاسی که قابل مقایسه با سفال ایلام میانه ۲ و ۳ در شوش، منقوش نخودی در رامهرمز، ایزه و هفت‌تپه است (Carter & Stolper, 1984; Carter, 1996). نکته حائز اهمیت این‌که سفال ایلام میانه فقط در تل‌ملیان به دست آمده است (Jacobs, 1980; Carter 1991, 2009; Potts et al., 1996). این ظروف به لحاظ شکل، آمیزه خمیره و رنگ سفال نخودی مایل به سبز با پوشش رقیق در شکل‌هایی شامل: کاسه، لیوان، خمره، سینی، کوزه و ساغر کاسی با دشت شوشان قابل مقایسه است (Carter, 1996). در ملیان در کارگاه EE39 در لایه III B حداقل ۴ کوره تولید سفال ایلام میانه کاوش گردیده است در کارگاه EE33 5 کوره تولید سفال قلعه شناسایی شده است. در کارگاه EDD وجود ساغر کاسی و الواح نوشتاری و اشیاء وارداتی نشان از ارتباط محوطه با دشت شوشان در دوره ایلام میانه دارد (Carter 1996; Potts et al., 2009). ساختمان سوخته ایلام



تصویر ۳. مقاطع غربی، جنوبی و شرقی کارگاه در مقطع شرقی عمق و لوکوس نمونه‌های ذغال برداشت شده (عمادی و همکاران، ۱۳۹۸).

میان‌ه در این شبکه کاوش گردیده است (Sumner, 1988; Carter, 1996; Potts et al., 2009). در جنوب شرق حوضه رود کر، دو سنت سفالی شغا و تیموران ظاهر گردیده است (Sumner, 1994). این دو سنت سفالی در کنار هم یافت شده، اما درصد فراوانی سفال شغا بیشتر از تیموران است (Jacobs, 1980: 128). سفال شغا دست‌ساز با پخت ناکافی و رنگ خمیره نخودی-نارنجی، نارنجی در برخی ظروف با پوشش رقیق نخودی و قرمز است. نقوش به رنگ سیاه با طرح دست‌آزاد و فرم‌ها شامل: لیوان استوانه‌ای، کاسه، کوزه، اشکال خاص و خمیره است؛ نقوش: هندسی، گیاهی، ماهی، عقرب، کوه و پرندگان است (Vanden Berghe, 1951-52; Jacobs, 1980). از طرفی سفال تیموران با خمیره خوب ورز داده شده و چرخ‌ساز، پخت کافی و نقوش به رنگ سیاه و هندسی شامل نوارهای افقی و مثلث‌های توپر و مشبک است. در دروازه تپه مدارکی دال بر تولید سفال شغا در مرحله III یافته شده است. فقط یک سرباره سفالی تیموران از تل قلعه به دست آمده است (Vanden Berghe, 1959; Jacobs, 1980; Carter & Stolper, 1984; Carter, 1991; Potts et al., 2009).

با کاوش در تل تیموران و نیز گاهنگاری نسبی یافته‌ها مشخص گردید که تل تیموران در هزاره دوم پیش از میلاد شکل گرفته که مواد فرهنگی آن کاملاً قابل مقایسه با محوطه‌های اصلی فرهنگ‌های هزاره دوم پیش از میلاد حوضه رودخانه کر و پلوار است. مهم‌ترین یافته‌های کاوش عمدتاً شامل: سفال، اشیاء مفرغی، مصنوعات و ادوات سنگی و مهر (مهره) استوانه‌ای از جنس عاج بود که کمک فراوانی در راستای مقایسه و گاهنگاری نسبی در جهت شناخت و تحلیل بهتر هزاره دوم پیش از میلاد فارس نمود.

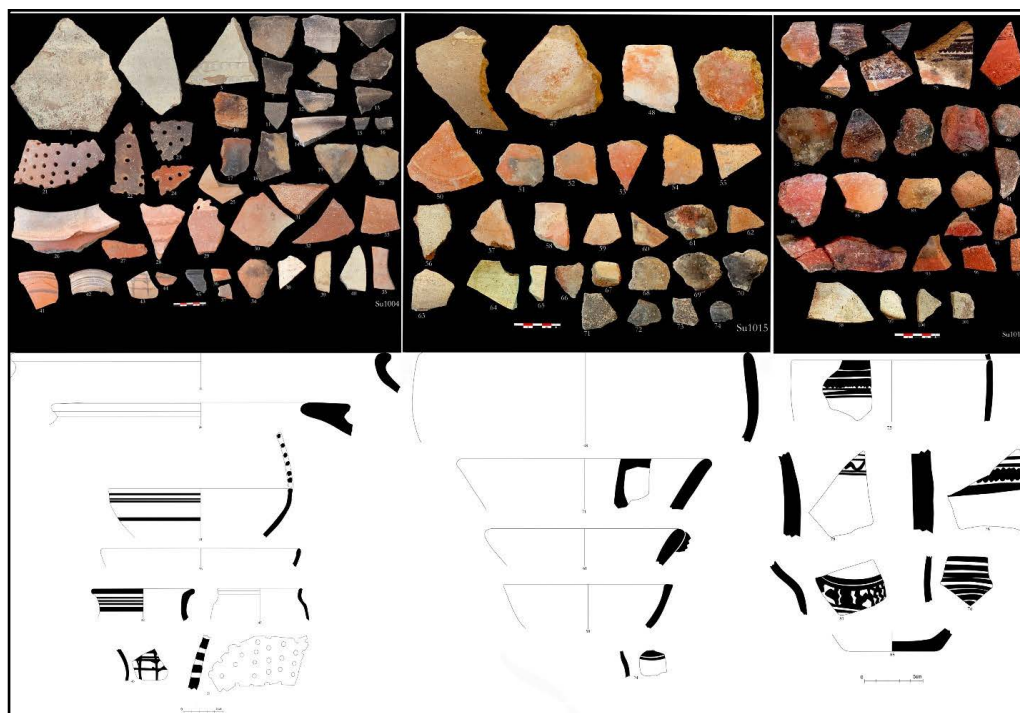


تصویر ۰۴. مهر (مُهره) استوانه‌ای از جنس عاج (عمادی، ۱۳۹۷).

سفال‌های تل تیموران را می‌توان به‌طور کلی با توجه به رنگ خمیره به قرمز، نخودی، نارنجی، سفال لکه‌دار ساده و خاکستری تقسیم نمود. ۷۰٪ سفال دارای پوشش رقیق نخودی و نارنجی است؛ که هر گروه را به دودسته منقوش و ساده و از نظر کیفیت ساخت نیز به سه گروه سفال‌های ظریف، متوسط و خشن قابل تفکیک است. ۷۰٪ سفال این محوطه چرخ‌ساز است. آمیزه شامل کانی و آلی است. از نظر کیفیت پخت عمدتاً دارای پخت ناکافی است و مغز اکثر سفال‌ها خاکستری است. نقوش عموماً به بخش فوقانی و میانی ظروف محدود شده است و اغلب شامل نقوش هندسی است. در تل تیموران نقوش هندسی ۸۰٪ از نقوش روی سفال را تشکیل می‌دهد. در فرآیند کاوش تمام سفال‌های یافته شده دارای نقش هندسی بوده و غالباً شامل نوارهای افقی موازی و مثلث‌هایی توپری که قاعده بالا و رأس به سمت پایین است. در قسمت گردن ظرف خطوط موازی تشکیل‌کادری داده است؛ که در این کادر خطوط زیگزاگ و دالبری دیده می‌شود. ۱۰٪ از سفال‌های منقوش دارای نقش در لبه ظرف بوده است (شکل ۵). این نقوش در اغلب سفال‌های محوطه‌های هزاره دوم پیش از میلاد فارس مانند: شغا (Ovelaet, & Pincé, 2018)، دروازه تپه (Jacobs, 1980)، تل کمین (Overlaet, 2007)، تل قلعه حسن‌آباد (Hearink & Overlaet, 2003)، تپه قصردشت (عطایی و همکاران، ۱۳۹۴) دیده می‌شود. فرم غالب، شامل: خمره، کوزه، ساغر، کاسه و ظروف مینیاتوری است. ظروف بزرگ، مانند خمره‌ها دارای تزئینات افزوده نواری و زنجیری شکل است، که در محوطه‌های هزاره دوم پیش از میلاد فارس که پیش‌تر اشاره گردید، مرسوم است.

گاهنگاری مطلق کربن ۱۴ به روش طیف‌سنج جرمی شتاب‌دهنده تل تیموران

طی کاوش صورت‌گرفته در تل تیموران سعی بر آن شد تا تمامی نمونه‌های ذغال از لایه‌های مختلف جهت انجام آزمایش و گاهنگاری مطلق برداشته شود. در مجموع ۱۰ نمونه از لایه‌های مختلف برداشته شد که از این بین ۳ نمونه ذغال (جدول ۱) جهت آزمایش کربن ۱۴ به آزمایشگاه سال‌یابی

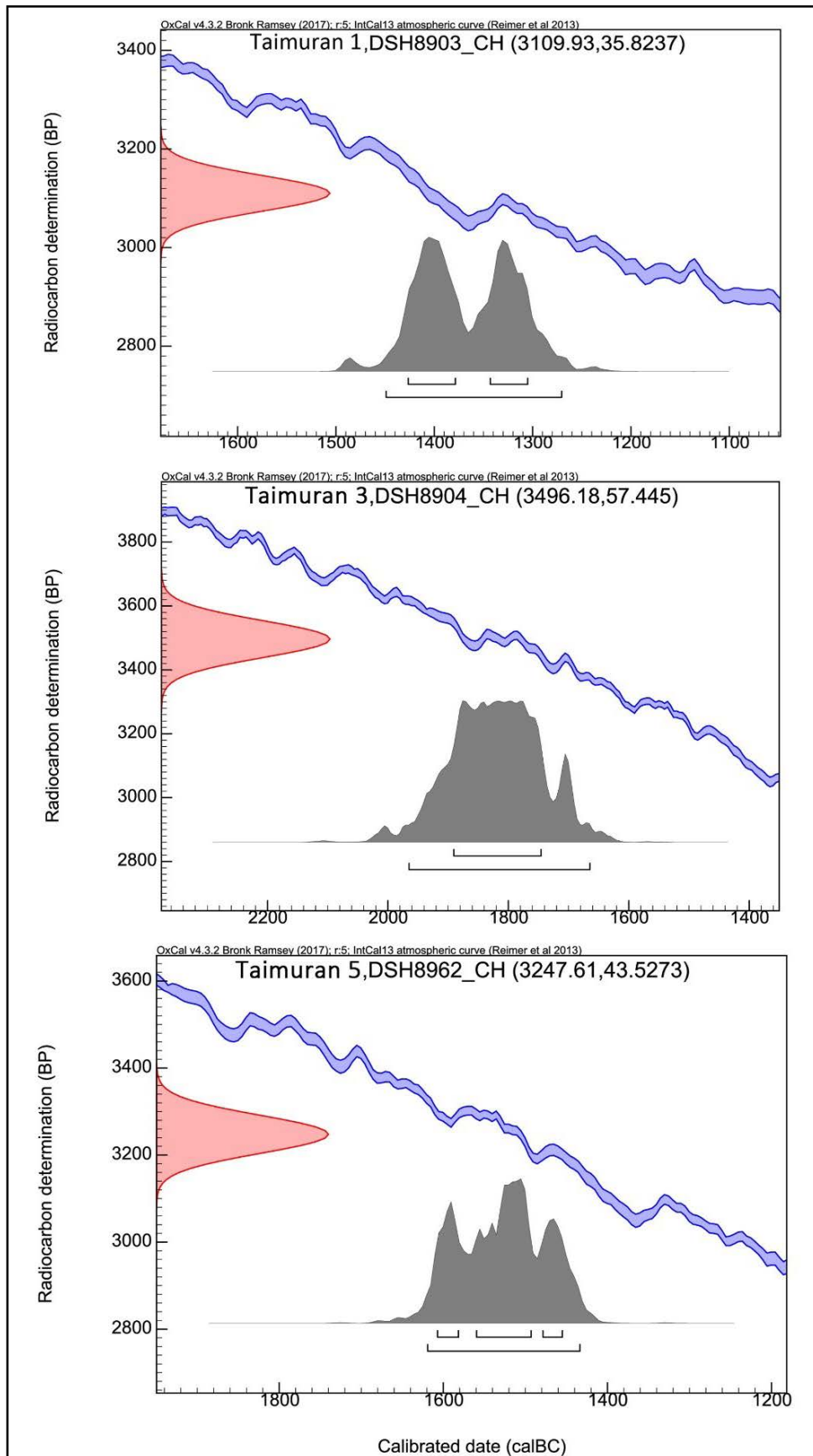


تصویر ۵. قطعات سفال به دست آمده از تل تیموران (لوکوس‌های ۱۰۰۶، ۱۰۱۵ و ۱۰۱۷)، (عمادی، ۱۳۹۷)

مرکز توسعه و انتقال نوآوری در بخش میراث فرهنگی و زیست محیطی (INNOVA ScaRL) دانشگاه کامپانیا لوئیجی وان ویتلی (Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli) در کشور ایتالیا ارسال گردید. پس از آماده سازی نمونه های ذغال به دلیل دارا بودن عنصر کربن به عنوان نمونه های دقیق تاریخ گذاری رادیوکربن توسط طیف سنج جرمی شتاب دهنده مورد استفاده قرار گرفت. غلظت رادیو کربن در طیف سنج جرمی شتاب دهنده با مقایسه غلظت کربن ۱۲ و ۱۳ و نیز تعداد کربن ۱۴ هایی که از نمونه های مورد آزمایش به دست می آید و مواد و شاخص های استاندارد عرضه شده مشخص گردید. تاریخ رادیو کربن رایج توسط کربن ۱۳ اصلاح شده و براساس نسبت کربن ۱۳ به کربن ۱۲ و به طور مستقیم با شتاب دهنده اندازه گیری و محاسبه شده است. سن رادیو کربن تا $\delta 13C = 25\%$ (ایزوتوپ کربن ۱۳) تنظیم شد. مقدار $\delta C13$ از اندازه گیری نسبت های ایزوتوپ در شتاب دهنده استنتاج می شود که خطای آن حدود ۲٪ است. ممکن است مقدار $\delta 13C$ اصلی ماده نمونه ها جداسازی ایزوتوپ در طول فرآیند جداسازی یا توسط منبع یون شتاب دهنده تحریف شود؛ بنابراین، مقدار $\delta 13C$ فقط برای اصلاح اثرات تجزیه مورد استفاده قرار می گیرد و با اندازه گیری ها در طیف سنج جرمی برای ایزوتوپ های پایدار IRMS تناسب پذیر نیست و نباید برای تفسیر بیشتر یا نشر مورد استفاده قرار گیرد. برای کالیبراسیون نمونه های مورد آزمایش، نرم افزار OxCal نسخه 4.3.2 مورد استفاده قرار گرفت. نتایج براساس عمق نمونه در جدول قرار گرفته است؛ با توجه به آزمایش صورت گرفته نمونه زغال تیموران ۱، تاریخی در حدود ۱۲۷۱-۱۴۵۰ پ. م.؛ و نمونه زغال تیموران ۳، تاریخی در حدود ۱۷۴۶-۱۸۹۱ پ. م.؛ و نمونه زغال تیموران ۵، تاریخی در حدود ۱۴۳۴-۱۶۲۰ پ. م. را نشان می دهد (تصویر ۶؛ جدول ۱).

ارزیابی گاهنگاری هزاره دوم پیش از میلاد فارس براساس گاهنگاری مطلق

استفاده از روش تاریخ گذاری رادیوکربن در سال های اخیر در ایران در کاوش های باستان شناسی گسترش یافته و اغلب، با استناد به این شیوه، یافته ها و آثار مرتبط با آن ها به صورت مطلق



تصویر ۶. نمودار تاریخ‌گذاری کربن ۱۴ کارگاه A تل تیموران (نگارندگان، ۱۳۹۹).

جدول ۱. نمونه‌های تاریخ‌گذاری مطلق تل تیموران با استفاده از روش AMS رادیوکربن (نگارندگان، ۱۳۹۹).

Site	Lab no.	Sample	Su xt	Date Calibration (yrBP±1σ)	14C Date (yrBP±1σ)	Cal BC 2σ	Material
Taimuran	PLD-32545	Taimuran1	1006	3110±36	3110±36	1450-1271 cal BC (100%)	Charcoal
	PLD-32546	Taimuran3	1015	3496±57	3496±57	1891-1746 cal BC (100%)	Charcoal
	PLD-32547	Taimuran5	1017	3248±44	3248±44	1620-1434 cal BC (100%)	Charcoal

تاریخ‌گذاری می‌شوند (مفیدی، ۱۳۹۸: ۲۳). ابهامات در گاهنگاری فارس ناشی از محدودیت در فعالیت‌های میدانی است، در واقع اساس گاهنگاری این منطقه براساس بررسی‌های میدانی که قبل از انقلاب ایران انجام گرفته، تدوین شده است. گفتنی‌ست، ارزیابی‌های مجددی توسط «جان آلدن» (Alden, 2003)، «عباس علیزاده» (Alizadeh, 1988)، «ویت» و «دایسون» (Voigt & Dyson, 1992) و همچنین خارج از حوضه رود کر در محوطه‌هایی مانند: جلیان، پاسارگاد و تل نورآباد انجام شده است (Potts et al., 2009; Miroschedji, 2003). تپه دروازه اولین محوطه حوضه شرقی رود کر و فرهنگ شغاتی‌موران است که گاهنگاری مطلق بر روی یافته‌های ذغال آن انجام گرفته است. ۳۲ مورد تاریخ‌گذاری رادیوکربن در کاوش دروازه تپه در سال ۱۳۵۵ ه.ش. توسط «نیکول» انجام شده است، صرف نظر از چهار مورد بی‌قاعده متعلق به هزاره چهارم پیش از میلاد و قدیم‌تر، ۲۸ مورد باقی‌مانده با تصحیح MASCA بین ۲۱۴۰ تا ۶۴۰-۵۰۰ پ.م. قرار گرفته است (Nicol, 1969). بنابراین تفسیر «لیندا یا کوبیس» از این تاریخ‌ها، در تپه دروازه دوره استقرار فرهنگ‌های قلعه و شغاتی‌موران ۱۸۰۰ تا ۹۰۰ پ.م. است (Jacobs, 1980: 54). نتایج حاصل از ۵ نمونه رادیوکربن، ۳ نمونه حصیر و دو نمونه تیر سقف از ساختمان سوخته در شبکه EDD در تل ملیان به این ترتیب است که ۳ نمونه حصیر تاریخی در بازه ۱۱۵۲-۱۱۳۰ پ.م. را نشان داده، اما ۲ نمونه تیر سقف تاریخی قدیمی‌تر، یعنی ۱۲۰۵-۱۲۵۱ پ.م. را نشان می‌دهند. این تاریخ سن چوب را نشان می‌دهد، به این معنا که تیر سقف تنه درختی صدساله بوده است (Carter, 1996: 16). تل نورآباد، یکی از محوطه‌های شمال غرب فارس در حاشیه فرهنگ‌های پیش از تاریخ فارس و خوزستان است. کاوش تل نورآباد سال ۱۳۸۳ ه.ش. در پروژه ممسنی انجام شد، تاریخ‌گذاری مطلق بیانگر توالی فرهنگ‌های پیش از تاریخ فارس از نوسنگی تا نیمه اول هزاره دوم پیش از میلاد فارس، یعنی تا پایان دوره کفتری است (Potts et al., 2009). در محوطه نزدیک به این محوطه، یعنی تل اسپید توالی از دوره باکون تا پایان دوره کفتری است (Petrie, 2009). در این دو محوطه شاهد وقفه‌ای از میانه هزاره دوم تا دوره هخامنشی هستیم. یکی از محوطه‌های حائز اهمیت خارج از حوضه رود کر، تپه قصر دشت در شمال دشت مرودشت در حوضه رود سیوند در انتهای غربی دشت کمین است (عطایی و همکاران، ۱۳۹۴). تاریخ‌گذاری مطلق محوطه به روش‌های تابش گرمایی (ترمولومینسانس) و رادیوکربن صورت گرفته است. از بین ۱۶ نمونه آزمایش شده به روش تابش گرمایی، ۳ نمونه کاملاً در بازه زمانی هزاره دوم پیش از میلاد و ۱ نمونه تاریخ ۲۵۰±۲۵۰ پ.م. و ۱ نمونه ۱۷۰±۹۶۵ پ.م. را نشان می‌دهد. لازم به یادآوری‌ست، کاوشگر محوطه درباره درستی تاریخ‌های به دست آمده از سفال‌های هزاره دوم پیش از میلاد با شک و تردید صحبت می‌کند و احتمال این‌که این تاریخ‌ها باتوجه به

مقایسه این سفال‌ها درست نیست، اظهار نظر کرده است (عطایی و همکاران، ۱۳۹۴). این موضوع با پروژه‌های میدانی گسترده‌تر در فارس با قطعیت بالاتری مشخص خواهد شد.

نتیجه‌گیری

از آغاز پژوهش‌های باستان‌شناسی در فارس، همواره گاهنگاری‌های ارائه شده با چالش‌هایی روبه‌رو بوده است؛ در اینجا سعی شده تا در ابتدا چالش‌های گاهنگاری دوره شغاتی‌موران فارس بیان شود، سپس با استفاده از نتایج گاهنگاری مطلق محوطه تیموران حاصل از طیف‌سنجی جرمی شتاب‌دهنده با دیگر محوطه‌های شغاتی‌موران فارس گاهنگاری‌های ارائه شده، مورد ارزیابی قرار گیرد. حاصل آزمایش رادیوکربن از سه نمونه ذغال در محوطه تیموران، تاریخی مابین ۱۵۵۰ تا ۱۱۰۰ پ.م. را نشان داده است. با مقایسه تاریخ‌های حاصل از آزمایش رادیوکربن در محوطه دروازه تپه، نتایج حاصل از گاهنگاری به روش تابش‌گرمایی (ترمولومینسانس) مطلق تپه قصر دشت که مواد یافته شده از این محوطه در هزاره دوم پیش از میلاد را می‌توان با تل تیموران مقایسه کرد و جمع‌بندی نتایج حاصل از ۳ نمونه گاهنگاری مطلق آزمایش رادیوکربن در محوطه تیموران این نتیجه استنباط می‌گردد که شروع فرهنگی که واندنبرگ، «شغاتی‌موران» نامید، قدیمی‌تر از آن چه تا به امروز پژوهشگران بدان اعتقاد داشته‌اند، است. نکته قابل ذکر این است که می‌توان شغاتی‌موران را در ادامه روند فرهنگ‌های پیش از تاریخ، جدا از تغییرات سیاسی دشت‌های پست و یا ورود اقوام جدید دانست؛ با این حال، پایان این فرهنگ در تل تیموران، یعنی ۱۱۰۰ پ.م. خود نشان‌دهنده این موضوع است که پایان دوره مذکور حداقل ۵۰۰ سال با اولین اشاره به اقوام مهاجر در فارس فاصله دارد. از طرفی نتایج حاصل از آزمایش کربن ۱۴ در تل‌ملیان در ساختمان سوخته در شبکه EDD و همچنین تکه آجرهای کتیبه‌دار «هوت‌لوتوش-اینشوشیناک» بیانگر حضور پرننگ ایلام تا اواخر هزاره دوم پیش از میلاد در انشان است. در پایان، نظر «مالوری» است که بر اساس گاهان اقوام مهاجر آریایی باید در آخرین سده‌های هزاره دوم پیش از میلاد مهاجرت کرده باشند. حضور مواد عصر آهن III در حوضه رود کر در فارس در اواخر هزاره دوم و یا شروع هزاره اول پیش از میلاد را می‌توان جدی تلقی کرد.

سپاسگزاری

نگارندگان در این مجال بر خود لازم می‌دانند؛ از آقایان، «فرانسوا دوسه» از دانشگاه تهران و آزمایشگاه سال‌یابی مرکز توسعه و انتقال نوآوری در بخش میراث فرهنگی و زیست‌محیطی (INNOVA) (SCaRL) دانشگاه کامپانیا لوییجی وان‌ویتلی (Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli) در کشور ایتالیا جهت انجام آزمایش رادیوکربن، و «مرتضی خانی‌پور» در انجام پروژه میدانی، «علی سرداری‌زارچی» مشاور پروژه، «حسن پاک‌نژاد» ناظر پروژه، «محمدجواد جعفری» و تمامی کسانی که در انجام و نگارش این مقاله همراهی نمودند، سپاسگزاری نمایند.

کتابنامه

- زیدی، محسن، (۱۳۸۶). «الگوی استقرار و نوسان‌های جمعیتی فرهنگ‌های پیش از تاریخ تا دوران اسلامی در دره‌های حوضه رود کر، شمال غرب فارس». مجله باستان‌شناسی و تاریخ، شماره ۵، صص: ۳۱-۲۱.
- عطایی، محمدتقی؛ توکلی، آریوبرزن؛ عزیززی، اکبر؛ کرمی، حمیدرضا؛ زارع، فرهاد؛ محمد، موسوی؛ و قزلباش، ابراهیم، (۱۳۹۴). «بررسی باستان‌شناختی در تپه قصر دشت، دشت کمین: گزارش یکم». مجله جامعه باستان‌شناسی ایران، شماره یکم، صص: ۸۷-۱۳۱.

- عطایی، محمدتقی؛ بحرالعلومی، فرانک؛ مشکور، مرجان؛ و عظیمی، مولودالسادات، (۱۳۹۸). «جستاری درگاهنگاری عصر آهن III فارس بر پایه تاریخ‌گذاری‌های مطلق تپه قصر دشت». *مجله باستان‌شناسی، دوره سوم، شماره دوم، شماره پیاپی ۱۱، تابستان، صص: ۲۳-۴۱.*
- عمادی، حبیب؛ خانی‌پور، مرتضی؛ و پاک‌نژاد، حسن، (۱۳۹۸). «گزارش گمانه‌زنی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم محوطه تل تیموران (تیماران) شهرستان ارسنجان استان فارس». *گزارش هفدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران مجموعه مقالات کوتاه ۱۳۹۷، جلد دوم، تهران، صص: ۹۶۴-۹۵۷.*
- مفیدی نصرآبادی، بهزاد، (۱۳۹۸). «کاربرد و محدودیت‌های تاریخ‌گذاری به روش رادیوکربن». *مجله باستان‌شناسی، دوره سوم، شماره یکم، شماره پیاپی ۱۰، بهار، صص: ۲۳-۴۱.*

- Alizadeh, A., (1988). "Mobile Pastoralism and the Development of Complex Societies in Highland Iran: The Evidence from Tall-i Bakun A". PhD Thesis, University of Chicago, Chicago.

- Alizadeh, A., (2003). "Recent archaeological investigations on the Persepolis plain". *The Oriental Institute News and Notes*, No. 183, Pp: 1-7.

- Alden, J. R., (2003). "Appendix D-Excavations at Tal-e Kureh". In: *Early Urban Life in the Land of Anshan: Excavations at Tal-e Malyan in the Highlands of Iran*, (Ed. Sumner, W. M.), Malyan Excavation Reports, III, University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Pennsylvania: 187-198, D181-D188.

- Álvarez-Mon, J.; Basello, G. P. & Wicks, Y., (2018). "Introduction". *The Elamite World*, eds Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello, and Yasmina Wicks, Taylor & Francis, London and New York.

- Boucharlat, R., (2003). "The Persepolis Area in the Achaemenid Period: Some Reconsiderations". In: N. Miller & K. Abdi (eds.) *Yeki bud yeki nabud: Essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner* (Los Angeles). Pp: 260-65.

- Carter, E., (1991). "Ceramics viii. The Early Bronze Age in Southwestern and Southern Persia". *Encyclopaedia Iranica*, No. 5, Pp: 294-7.

- Carter, E., (1994). "Bridging the Gap Between the Elamites and the Persians in Southeastern Khuzistan". In: Sancisi-Weedenburg, H., Kuhrt, A. and Cool-Root, M. (eds.) *Achaemenid History VIII: – Continuity and Change*. Leiden: Nederlands Instituut voor Het nabije Oosten, Pp: 55-95.

- Carter, E., (1996). *Excavations at Anshan (Tal-e Malyan)—the Middle Elamite period*. 137, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.

- Carter, E., & Stolper, M. W., (1984). "Elam". *surveys of political history and archaeology*, University of California Press, Berkeley, CA.

- Fisher, W. B., (1968). "Physical geography. In: Fisher, W.B". (Ed.) *The Cambridge History of Iran*, Vol. 1: The Land of Iran, Cambridge: Cambridge University Press, Pp: 3-110.

- Goff, C.; Van den Berghe, L.; Hole, F.; Nicol, M. B.; Wright, H. T.; Neghban, E. O.; Burney, C. A.; Dyson, R. H.; Muscarella, O. W.; Voigt, M. M.; Tosi, M.; Whitehouse,

- D.; Steve, M.-J.; Lamberg-Karlovsky, C. C.; Kearton, R. R. B.; Kleiss, W.; Solecki, R. S.; Wertime, T. A., Gotch, P. & Huff, D., (1969). "Survey of excavations in Iran, 1967-8". *Iran: Journal of the British Institute of Persian Studies*, No. 7, Pp: 169-93.
- Haerinck, E. & Overlaet, B., (2003). "Soundings at Tall-i Qaleh (Hasanabad), Fars Province, Iran". In: *Yeki bud, yeki nabud. essays on the archaeology of Iran in honor of William M. Sumner* (eds. N. F. Miller and K. Abdi), 192-200, Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, Los Angeles, CA.
 - Hansman, J., (1972). "Elamites, Achaemenians and Anshan". *Iran*, No. 10, Pp: 101-124.
 - Harrison, J. V., (1968). "Geology. In: Fisher, W.B". (Ed.) *The Cambridge History of Iran*, Vol. 1: The Land of Iran. Cambridge: Cambridge University Press, Pp: 111-185.
 - Hole, F., (1987). "Archaeology of the Village Period". In: *The Archaeology of Western Iran: Settlement and Society from Prehistory to the Islamic Conquest*, (Ed. Hole, F.), Smithsonian Series in Archaeological Inquiry, Smithsonian Institution Press, Washington D. C., Pp: 29-78.
 - Jacobs, L. K., (1980). "Darvazeh Tepe and the Iranian highlands in the second millennium B.C". Ph.D. dissertation, University of Oregon, Eugene, OR.
 - Mallory, J. P., (1989). *In Search of the Indo-European*. London Thames and Hudson.
 - Miroschedji, P. de., (2003). "Susa and the Highlands: Major Trends in the History of Elamite Civilisation", In: Miller, N. F. & Abdi, K. (eds.) *Yeki bud, yeki nabud: Essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner*, 48. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology. Pp: 17-38.
 - Nicol, M. B., (1967). "Dorudzan, excavation report". *Iran*, No. 5, Pp: 137-138.
 - Nicol, M. B., (1969). "Darvazeh Tepe, excavation report". *Iran*, No. 7, P: 172.
 - Nicol, M. B., (1971). "Darvazeh Tepe". *Iran*, No. IX, Pp: 168-9.
 - Overlaet, B., (1997). "A report on the 1952 and 1954/55 soundings at Tall-i Taimuran (Fars), Iran-a file-excavation at the Royal Museums of Art and History, Brussels". *Iranica Antiqua*, No. 32, Pp: 1-51.
 - Overlaet, B., (2007). "Soundings at Tall-i Kamin (Kur River Basin), Fars, Iran". *Iranica Antiqua*, No. XLII, Pp: 61-103.
 - Overlaet, B., & Pincé, P., (2018). "The 'hill of the jackal'—the 1951 excavations at Tall-i Shogha. Iran". *Iranica Antiqua*, Vol. LIII, Pp: 1-39.
 - Petrie, C. A., (2009). "Excavations at Tol-e Spid". In: Potts, D.T., Roustaei K., Petrie, C.A. and Weeks, L. R. (eds.) *The Mamasani Archaeological Project Stage One: A Report on the First Two Seasons of the ICAR - University of Sydney Joint Expedition to the Mamasani District, Fars Province, Iran*. Oxford: Archaeopress, BAR International Series 2044. Pp: 89-134.
 - Petrie, C. A., (2013). "Ancient Iran and Its Neighbours: state of play". In: Petrie, C.A. (ed.) *Ancient Iran and Its Neighbours: Local Developments and Long-Range Interactions in the Fourth Millennium BC, British Institute of Persian Studies Archaeological Monographs Series III*. Oxford: Oxbow Books. Pp:1-24.

- Peyronel, L., (2018). "The Old Elamite Period". *The Elamite World*, eds Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello, and Yasmina Wicks, Taylor & Francis, London and New York.
- Potts, D. T., (2016). *The Archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Iranian State*, 2nd ed. Cambridge World Archaeology, Cambridge: Cambridge University Press.
- Potts, D. T.; Roustaei, K.; Weeks, L. R., & Petrie, C. A., (2009). "The Mamasani District and the archaeology of southwestern Iran". In: *The Mamasani Archaeological Project Stage One: a report on the first two seasons of the ICAR – University of Sydney expedition to the Mamasani District, Fars Province, Iran* (eds. D. T. Potts, K. Roustaei, C. A. Petrie, and L. R. Weeks), 1–6, BAR International Series, S2044, Archaeopress, Oxford.
- Quintana, E., (1996). "Le sukkalmah Kuknasur". *NABU*, No. 86.
- Reiner, E., (1973), "The Location of Anshan". *Revue d'Assyriologie*, No. 67, Pp: 57-62.
- Sumner, W. M., (1988). "Malyan, Tall-e (Ansan)". In: *Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie* (eds. E. Ebeling and B. Meissner). Pp: 306–20, de Gruyter, Berlin.
- Sumner, W. M., (1972). "Cultural development in the Kur River Basin. Iran". An archaeological analysis of settlement patterns, University Microfilms International, Ann Arbor, MI.
- Sumner, W. M., (1994). "The evolution of tribal society in the southern Zagros mountains, Iran". In: *Chiefdoms and early states in the Near East—the organizational dynamics of complexity* (eds. G. Stein & M. S. Rothman). Pp: 47–66, Prehistory Press, Madison, WI.
- Sumner, W. M., (2003). "Early urban life in the land of Anshan". *excavations at Tal-e Malyan in the highlands of Iran*, 219, University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia, PA.
- Vallat, F., (1997). "La politesse elamite a l'époque des Ighalkides". *NABU*, No. 74.
- Vanden Berghe, L., (1951–2). "Archeologische opzoekingen in de Marv Dasht vlakte (Iran)". *Jaarbericht Ex Oriente Lux*, No. 12, Pp: 211–20.
- Vanden Berghe, L., (1953–4). "Archeologische navorsingen in de omstreken van Persepolis". *Jaarbericht Ex Oriente Lux*, No. 13, Pp: 394–408.
- Vanden Berghe, L., (1954). "Archeologische Navorsingen in De Omstreken Van Persepolis". *Jaarbericht Ex Oriente. Lux*, No. 13, Pp: 394-408.
- Voigt, M. & Dyson, R. H. J., (1992). "Chronology of Iran, ca. 8000-2000 B.C.". In: *Chronologies of Old World Archaeology*, (Ed. Ehrich, R. W.), I & II, Chicago University Press, Chicago, Pp: 122-178; 125-153.
- Young, T. C., (2003). "Parsua, Parsa and Potsherds". In: N. Miller and K. Abdi (eds.) *Yeki bud yeki nabud: Essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner* (Los Angeles). Pp: 243-48.