

## شواهد باستان‌شناختی نفت و مشتقات نفت آن در ایران باستان (ایلام تا ساسانی)

### چکیده

مطالعات باستان‌شناسی نقشی مهم در واکاوی و بازشناسی تاریخ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در دوره باستان دارد. کاربست نفت در ایران به دوره باستان می‌رسد، در این میان، شواهد باستان‌شناسی نقش مهمی در روشن ساختن این مسئله دارد. به استناد متون مقدس ایران باستان، واژه نفت از کلمه پنتا در اوستا مشتق شده است. نتایج کاوش‌های باستان‌شناختی و گزارش مورخان بیانگر آن است که ساکنان فلات ایران از حدود هفت هزار سال ق.م با نفت آشنایی داشته‌اند. بنابراین بررسی تأثیر نفت و مشتقات آن بر تحولات فرهنگی ایران باستان در این دوره مشخص، چگونگی کشف و نحوه استفاده از این ماده خام طبیعی و میزان تأثیر آن بر آثار مادی، فرهنگی، سیاسی، مذهبی و اقتصادی جوامع ایرانی در دوره مذکور حائز اهمیت است. دوره باستان از حکومت ایلامیان تا دوره ساسانی بخش مهمی از تحولات عصر باستان را در بر دارد، بررسی چگونگی کاربست نفت در این دوره تاریخی می‌تواند نکات مهمی را از سیر کاربرد نفت در ایران آشکار سازد. این پژوهش به روش توصیفی و تحلیلی و بر اساس مطالعات میدانی و منابع کتابخانه‌ای انجام شده است. شیوه تجزیه و تحلیل اطلاعات از گونه کیفی بوده است که در این راستا از رهیافت تاریخی در تحلیل داده‌ها استفاده شده است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد از نفت برای روشنایی، گرما، ملات در ساختمان‌ها، قیراندود کردن کشتی‌ها، ساخت ظروف تزئینی و زیورآلات، درمان بیماری‌ها و... مورد استفاده قرار می‌گرفت. بیشترین آثار قیری بدست آمده در ایران متعلق به تمدن ایلام و بعد هخامنشی است.

### اهداف پژوهش:

۱. بررسی پیشینه کاربرد نفت در ایران باستان.
۲. بررسی تأثیر نفت و مشتقات آن بر تحولات فرهنگی ایران باستان (ایلام - ساسانی).

### سؤالات پژوهش:

۱. نخستین آثار و شواهد باستان‌شناختی بهره‌برداری از نفت و مشتقات آن از چه دوره‌ای و با استفاده از چه شیوه‌های تکنیکی در ایران باستان بدست آمده است؟
۲. پراکنش و میزان فراوانی آثار مادی نفت و مشتقات آن در کدام یک از ادوار حکومت‌های باستانی ایران بیشتر بوده است؟

**واژگان کلیدی:** ایران باستان، شواهد باستان‌شناسی، نفت، مشتقات نفت

## مقدمه

نفت از مهم‌ترین و قدیمی‌ترین منابع انرژی جهان محسوب می‌گردد که در خصوص بهره‌وری زمان آن توسط انسان شواهد دقیقی در دست نیست. این سیال ارزشمند که از انباشت و تجزیه موجودات در بازه زمانی بسیار دوری به شکل رسوب‌گذاری مدفون شده است، بر اثر تجزیه، ماده سیال سیاه رنگ و گاز آلودی را به وجود آورده است که نفت نامیده می‌شود. کاربرد نفت از جمله مواردی است که همواره نگاه بدان در انحصار مباحث صنعتی قرار دارد و کمتر در موضوع کاربردهای آن در تمدن‌ها و خصوصاً روزگار باستان مطالعه و تحقیق شده است. اما با این حال، کنکاش در این زمینه مشخص می‌نماید که این ماده ارزشمند نه تنها در روزگار معاصر، بلکه از ادوار باستان در مناطق مختلف جهان دارای کاربرد بوده است. در این میان، سرزمین ایران به دلیل دارا بودن منابع بسیار غنی نفت از خصوصیات منحصر به فردی برخوردار می‌باشد. مطالعه درباره کاربرد نفت حاکی از این است که در دوران پیش از تاریخ و دوران تاریخی ایران، استفاده از قیر و نفت طبیعی در خاور نزدیک بسیار رایج بوده است. این ماده دارای ترکیبی خاص است که برای جلوگیری از نفوذ آب در طیف وسیعی از اشیاء همانند لوله‌های آب، قایق‌ها، حمام‌ها، درزبندی و ابزار جنگی کاربرد داشته است؛ حتی در مصارف درمانی و حفاظت مواد آلی و خوراکی از آسیب باکتری‌ها در محیط گرم و مرطوب به کار می‌رفته و از آن برای چسباندن تکه‌های شکسته سفال و هم چنین به عنوان ملات در لابه‌لای آجرها استفاده می‌شده است. در بین‌النهرین باستان به سبب کمبود چوب و در نتیجه محدودیت سوخت، استفاده از این ماده چسب مانند به سبب پایین بودن نقطه ذوب و صرفه‌جویی در مصرف سوخت در میان مردم رواج بسیار داشت. شواهد باستان‌شناختی نشان می‌دهد که در شهرهای کوهپایه‌ای زاگرس در ایران، تولید و انتقال قیر به فناوری تولید آسفالت و فعالیت گسترده اقتصادی منجر گردیده است. چین خوردگی‌های زاگرس از سویی، مقادیر وسیعی از نفت را در بر گرفته و از سوی دیگر جریان آرام قیر از گسل‌های آنها خارج می‌گردید و باستان‌شناسان شواهدی مبنی بر فعال بودن آن مخازن از ۸۰۰۰ سال گذشته یافته‌اند. مطالعاتی که قبلاً توسط باستان‌شناسان در جنوب غرب ایران با تاریخ رسوبات مربوط به هزاره چهارم و سوم ق.م انجام شده است، نشان می‌دهد که در ساخت ملات قیر از مواد خام مخازن محلی استفاده می‌گردیده و تاکنون آثاری مبنی بر استفاده از قیرهای بین‌النهرین در ایران یافت نشده است.

در خصوص پیشینه پژوهش حاضر باید گفت تاکنون اثر مستقلی با این عنوان به رشته تحریر در نیامده است. با این حال آثاری درباره کاربرد نفت در ایران باستان به رشته تحریر در آمده است. کتابی با عنوان «کاربردهای نفت و گاز در ایران باستان» توسط فرشید خدادادیان (۱۳۸۹) به رشته تحریر در آمده است مؤلف در این اثر به منشأ پیدایش نفت و کاربرد نفت در دوره باستان پرداخته است. مقاله‌ای دیگر با عنوان «بررسی جایگاه و کاربردهای نفت در ایران باستان» توسط ابطحی و زمانی (۱۳۹۲) به رشته تحریر در آمده است. نویسندگان معتقدند از نفت و قیر در دوره باستان در ساختمان‌ها، اندود کردن، روشنایی و گرما و ساختن ظروف و درمان بیماری و جنگ‌ها استفاده می‌شده است. مقاله‌ای با عنوان «کاربرد قیر طبیعی در ایران باستان» به قلم زاهدی (۱۳۸۳) به رشته تحقیق در آمده است. نویسنده در این اثر به کاربرد قیر در ظروف، مهرها، زیورآلات اشاره کرده است.

با توجه به هدف مطالعاتی، مقاله حاضر از گونه پژوهش‌های بنیادی و از نظر ماهیت و روش، تاریخی- فرهنگی است. اطلاعات ما در این پژوهش براساس دو شیوه میدانی (بررسی موزه‌ها) و اسنادی (مطالعات کتابخانه‌ای) گردآوری شده است. نتایج کاوش‌های باستان‌شناختی افرادی همچون هرتسفلد، نگهبان، مجیدزاده و... و گزارش مورخانی چون

هرودوت،<sup>۱</sup> پلوتارک،<sup>۲</sup> پروکوپیوس،<sup>۳</sup> آمیانوس مارسلینوس،<sup>۴</sup> استرابو<sup>۵</sup> و.. مورد مطالعه قرار گرفته و اطلاعات سایر محوطه‌ها بر اساس منابع منتشر شده، جمع‌آوری شده است. تجزیه و تحلیل پژوهش از گونه‌ی کیفی بوده است. بدین طریق که تمام محوطه‌هایی که نفت و مشتقات نفتی از آنجا بدست آمده، مورد بررسی قرار گرفته و کلیه کاربردهای آن بیان گردیده است.

## نتیجه‌گیری

تمدن ایلام به واسطه وجود منابع غنی و فراوان نفت که به صورت طبیعی در سطح زمین جریان داشت، در به‌کارگیری نفت و مشتقات آن نقش چشمگیر و فعالی داشت؛ چنان که یافته‌های باستان‌شناسی نیز مؤید این مطلب است. این پدیده در منطقه بین‌النهرین نیز وجود داشته و در تمدن‌های شناخته شده این سرزمین شواهدی از این کاربردها به دست آمده است. هرچند نفت را نمی‌توان از دلایل اصلی ایجاد تمدن‌ها در ایران و بین‌النهرین برشمرد؛ اما بدون شک در شکوفایی و توسعه آن بسیار مؤثر بوده است. چگونه است که تمدن‌های مشرق زمین و معتبرترین آنها در منطقه‌ای شکل گرفته‌اند که علاوه بر خاک و آب که الفبای تمدن‌سازی بودند، نفت و مشتقات آن نیز وجود داشته است؟ وقتی در پیشینه تاریخی و باستانی منطقه دقت می‌کنیم، متوجه می‌شویم که از دوران‌های اساطیری نیز کاربردهای نفت و گاز قابل بررسی می‌باشند و شواهد فراوانی از آشنایی و بکارگیری آن در متون دیده می‌شود. علاوه بر برداشتی که از اساطیر در خصوص کاربردهای نفت و گاز می‌توان داشت، در متون دینی نیز اشارات واضح‌تری به کاربردهای این ماده سیال ارزشمند شده است. این اشارات بیشتر در بیان رویدادها و توصیف اتفاقات آمده است و در کنار آن کاربردهای مختلف نفت و مشتقات آن را نشان می‌دهد. علاوه بر این، هرچه انسان بیشتر با کاربردهای جدید این ماده سیال آشنا شد، فرآورده‌ها، محصولات و کاربری‌های آن نیز افزایش یافت. ابزارسازی، ساخت ظروف و مهرهای استوانه‌ای، کهنترین نمونه‌های مکشوفه از جنس قیر در ایران هستند که قدمت این کاربرد را به نمایش می‌گذارند. نقش‌های برجسته و مجسمه‌ها و تندیس‌هایی از جنس قیر یا ترکیبی از آن استفاده گسترده از این ماده نفتی را به نمایش می‌گذارند. علاوه بر موارد فوق، استفاده از نفت و مشتقات نفتی به صورت جوهر نیز در دوران باستان مورد استفاده قرار می‌گرفته است.

نقش و نگاره‌های روی ظروف و سفال‌ها و کتیبه‌ها به وسیله جوهرهایی انجام می‌شد که نفت می‌توانست یکی از مواد اولیه برای تهیه این جوهر بوده باشد. یکی دیگر از مهمترین کاربردهای نفت در ایران باستان در زمینه امور نظامی بوده است. آن چه تحت عنوان آتش مدی (مادی=پارسی) می‌شنایم و در تاریخ باستان اشاراتی بدان شده است، همان گلوله‌های آتشین نفتی بوده‌اند که لشکر ایران در اختیار داشته است. عایق‌کاری کشتی‌های نظامی و هم‌چنین تیرهای آغشته به نفت و سایر موارد که در ترموپیل یا نبردهای دیگر ایرانیان باستان اشاراتی بدان شده است، همه به کاربردهای نفت و مشتقات نفتی در ارتش‌های ایران باستان اشاره دارد.

---

<sup>۱</sup> Herodotus

<sup>۲</sup> Plutarchus

<sup>۳</sup> Procopius

<sup>۴</sup> Ammianus Marcellinus

<sup>۵</sup> Strabo/ Strabon

از دیگر وجوه کاربرد این سیال ارزشمند در زندگی ایرانیان باستان و هم چنین تمدن‌های بین‌النهرین استفاده از آن در معماری بوده است. خاصیت ضد رطوبت و عایق‌سازی نفت و قیر باعث شده در معماری باستانی این سرزمین از روزگار ایلام تا پس از آن، شواهد فراوانی را نظاره‌گر باشیم. زیگورات چغازنبیل نشانه‌هایی از کاربرد قیر در معماری ایلامی به یادگار گذاشته است و پس از آن در آثار معماری دیگر ایرانیان این امر تکرار می‌شود. سدسازی ایرانی بیانگر کاربرد دیگر قیر در عایق‌سازی است که بند قیر، یادگار سدسازی ساسانی در شوشتر بارزترین نمونه آن است. کاربردهای مذهبی که برای نفت و گاز شواهدی از آن در دسترس داریم، شاید به نوعی مهمترین کاربردهای این سیال ارزشمند باشد. ایجاد آتش فروزان و دائمی، خاصیت و گرمای خوب و فراوان و همچنین زحمت و هزینه کم در تهیه و انباشت آن، از مهمترین نکاتی است که موجب گردید نفت و گاز کاربرد خاص و ارزشمندی را در امور مذهبی بیابند. خصوصاً که آتش به واسطه اهمیتی که در بقا و پیشرفت انسان باستان داشته است، از دیرباز برای وی قداست داشته و نگهبانی و پرستاری از آن موجب گردید تا در بیشتر مذاهب مورد توجه قرار گیرد و جایگاه‌های مقدسی برای آن ساخته شود. از این رو، آتش در باور ایرانیان از جایگاه رفیعی برخوردار بود و عوامل به وجود آورنده و نگاه دارنده آن نیز به همین نسبت مهم بوده‌اند. کاربردهای پزشکی مشتقات نفتی نیز بسیار قابل توجه بوده‌اند. امری که محدود به ایرانیان نبود و از چین تا مصر شواهد فراوانی از آن در دست است. قیر و مشتقات نفتی و کاربردهای آنها در درمان بیماری‌های پوستی، رماتیسم و غیره همه شواهدی از چنین کاربردهایی را نشان می‌دهند. هم چنین در یک مورد نیز شاهد استفاده از قیر برای ساخت عضو مصنوعی هستیم. چنان که در شهر سوخته چشم مصنوعی از جنس قیر طبیعی نظر باستان‌شناسان و دنیا را به خود جلب نموده است. نفت و گاز از دیرباز در ایران دارای کاربردهای مختلف معیشتی، صنایع، تجارت، مذهبی، نظامی، پزشکی و هم چنین معماری بوده است و کاربردهای این سیال ارزشمند را در وجوه مختلف تأیید می‌کند. نفت، آب حیات تمدن در ایران باستان نبود؛ اما کاربردهای فراوانی در توسعه و پیشرفت تمدن ایرانی داشته است.

## منابع:

اشمیت، اریش، ف. (۱۳۴۲). تخت‌جمشید، بناها، نبشته‌ها، جلد اول، مترجم عبدالله فریار، تهران: مؤسسه انتشارات فرانکلین.

پروکوپیوس. (۱۳۴۷). جنگ‌های ایران و روم، ترجمه محمد سعیدی، چاپ دوم، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

پیرنیا، حسن. (۱۳۷۶). ایران قدیم، تهران: نشر اقبال.

تاریخ یکصدساله نفت (طرح پژوهشی). (۱۳۸۶). روابط عمومی مناطق نفت خیز جنوب، اهواز: شرکت ملی نفت ایران.

تجویدی، اکبر. (۱۳۵۵). دانستنی‌های نوین درباره هنر و باستان‌شناسی عصر هخامنشی بر بنیاد کاوش‌های پنج ساله تخت‌جمشید، تهران: نشر امیرکبیر.

خدادایان، فرشید. (۱۳۸۹). کاربردهای نفت و گاز در ایران باستان، تهران: نشر شرکت ملی نفت ایران.

- زاهدی، محمدرضا. (۱۳۷۸). کاربرد قیر در ایران از دوره نوسنگی تا اواخر ایلام (۸۰۰۰-۶۴۰ ق.م)، تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران.
- زاهدی، محمدرضا. (۱۳۸۳). "معادن و منابع قیر طبیعی و تجارت آن در خاور نزدیک باستان بر اساس متون و شواهد باستان‌شناسی"، مجله باستان‌پژوهی، سال ششم، شماره ۱۲، صص ۴۳-۴۸.
- سامی، علی. (۱۳۴۳). تمدن هخامنشی، جلد دوم، تهران: انتشارات سمت.
- سیدسجادی، سیدمنصور. (۱۳۸۳). "آغازشهرنشینی در نیمه شرقی فلات ایران"، علوم اجتماعی، پژوهش‌نامه انسان‌شناسی، پاییز و زمستان، شماره ششم، علمی پژوهشی، صص ۶۳-۹۶.
- سرافراز، علی اکبر. (۱۳۸۵). گزارش پنجمین فصل از کاوش چرخاب برازجان، مرکز اسناد و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان بوشهر (انتشار نیافته).
- شیرانی، فریده؛ عباسی، زینب. (۱۳۹۴). "چرخاب، کاخ ساحلی هخامنشیان"، فصلنامه علمی تخصصی باستان‌شناسی ایران، واحد شوشتر، شماره ۵، صص ۲۶-۱۵.
- کالج، مالکوم. (۱۳۸۰). اشکانیان، ترجمه مسعود رجب‌نیا، تهران: انتشارات هیرمند.
- کابلی، میرعماد. (۱۳۷۷). "گزارش دومین فصل کاوش جبهه غربی تخته‌گاه آپادانای شوش و طرح مرمت و بازسازی دیوار تخته‌گاه"، بهار ۱۳۷۴، گزارش‌های باستان‌شناسی (۱)، صص ۱۸۷-۱۹۹.
- کریمیان حسن و سرافراز، علی اکبر و ابراهیمی، نصرالله. (۱۳۸۹). "بازیابی کاخ‌های هخامنشیان در برازجان با اتکا به داده‌های باستان‌شناسی"، باغ نظر، شماره چهاردهم، سال هفتم، صص ۴۵-۵۶.
- لباف خانیکی، میثم؛ فیروزمندی، بهمن و خسروزاده، علیرضا. (۱۳۹۲). "حضور ساسانیان بر کرانه‌های خلیج فارس بر پایه گزارش‌های تاریخی و مطالعات باستان‌شناسی"، فصلنامه پژوهش‌های ایران‌شناسی، سال سوم، شماره دوم، پاییز و زمستان. صص ۷۳-۹۲.
- مجیدزاده، یوسف. (۱۳۷۰). تاریخ و تمدن ایلام، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- مشکور، محمد جواد. (۱۳۷۱). جغرافیای تاریخی ایران باستان، تهران: انتشارات دنیای کتاب.
- میرزایی، آریتا؛ فیروزمندی، بهمن. (۱۳۸۵). "معماری مسکونی دوره ایلام"، دو فصلنامه تخصصی پژوهش‌های باستان‌شناسی و مطالعات میان رشته‌ای، صص ۷۷-۵۳.
- میرنوری، حمید. (۱۳۴۵). سهم ایران در تمدن جهان، تهران: شرکت ملی نفت ایران.
- نعمتی، محمدرضا. (۱۳۸۷). گزارش مقدماتی گمانه‌زنی گورستان ولیران، پژوهشگاه میراث فرهنگی، (چاپ نشده).
- نگهبان، عزت‌الله. (۱۳۷۶). شوش یا کهن‌ترین مرکز شهرنشینی جهان، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی.

هرتسفلد، ارنست. (۱۳۸۱). ایران در شرق باستان، ترجمه همایون صنعتی‌زاده، کرمان: پژوهشگاه علوم انسانی دانشگاه شهید باهنر.

هینتس، والتر. (۱۳۷۱). دنیای گمشده ایلام، ترجمه فیروزنیا، تهران: نشر علمی فرهنگی.