



کاربردهای نفت و گاز

در

ایران باستان

تألیف: فرشید خدادادیان

۱۳۸۹

سرشناسه	خدادادیان، فرشید، ۱۳۵۰
عنوان و نام پدیدآور	کاربردهای نفت و گاز در ایران باستان / تألیف فرشید خدادادیان.
مشخصات نشر	تهران: شرکت ملی نفت ایران، روابط عمومی، ۱۳۸۷.
مشخصات ظاهری	۳۱۲ص. : مصور.
شابک	۵-۲۸۶۶-۰۴-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتابنامه: ص. (۳۰۱) - ۳۱۲؛ همچنین به صورت زیرنویس.
موضوع	نفت -- ایران -- سرگذشتنامه
موضوع	گاز طبیعی -- ایران
شناسه افزوده	شرکت ملی نفت ایران، روابط عمومی
رده بندی کنگره	۴۴۱۳۸۷ خ ۹۲ الف / HD۹۵۷۶
رده بندی دیویی	۳۳۸ / ۲۷۲۸۲۰۹۲۲۵۵
شماره کتابشناسی ملی	۱۵۸۶۴۲۶



شرکت ملی نفت ایران
مدیریت توسعه منابع انسانی

عنوان کتاب : کاربردهای نفت و گاز در ایران باستان
مؤلف : فرشید خدادادیان
ویراستار : فاطمه جوادی نیا
ناشر : روابط عمومی شرکت ملی نفت ایران، مطالعات، انتشارات، اطلاع رسانی
ناظر : مدیریت توسعه منابع انسانی - آموزش مرکزی
مجری طرح : ایده نوین فردا
تیراژ : ۵۰۰ نسخه
چاپ اول : ۱۳۸۹
قیمت : ۴۵۰۰۰ ریال
شابک : ۵ - ۲۸۶۶ - ۰۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸

"کلیه حقوق چاپ و نشر محفوظ و متعلق به ناشر است"

آدرس : تهران ، خیابان طالقانی، ساختمان مرکزی شرکت ملی نفت ایران
صندوق پستی ۱۸۶۳ - ۱۵۸۷۵

سپاس گزاری:

این پژوهش جز با مساعدت و راه نمایی استادان بزرگوارم در دانشگاه و همکاری مراکز و مؤسسات طرف مراجعه میسر نبود.

بیش از همه باید از اساتیدم جناب آقای دکتر موحد و آقایان دکتر خدایی، دکتر آذری و دکتر سپنتا که در محضرشان افتخار شاگردی داشته‌ام و نیز جناب آقای کیخسرو کیخسروزاده که ضمن مطالعه متن پیش از انتشار راهنمایی‌های ارزشمندی ارائه نمودند سپاسگزار باشم.

هم چنین باید سپاس گزاری نمایم از سرپرستی بخش ایران موزه بریتانیا در لندن، موزه ایران باستان در تهران، موزه علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و موزه گلستان در تهران و موزه پارسه در تخت جمشید که در خصوص بازدید و مجوز تهیه عکس و میکرو فیلم مساعدت داشتند.

مرکز اطلاع رسانی و کتابخانه مرکزی شرکت ملی نفت ایران و آرشیو دفتر B.P در لندن بیشترین کمک را در بخش تحقیقات کتابخانه ای داشته‌اند که مزید امتنان است.

در نهایت از روابط عمومی مناطق نفت خیز جنوب که دسترسی به گزارش‌ها، آمار و سوابق و اسناد قابل انتشار به لطف ایشان میسر گردیده است و اعضای محترم کمیته انتشارات و روابط عمومی شرکت ملی نفت ایران که امکان نشر این اثر را فراهم آوردند سپاس گزاری نموده و برای همه آرزوی توفیق می نمایم.

فرشید خدادادیان

تهران - خرداد ۱۳۸۹

فهرست مطالب

۱.....	چکیده.....
۴.....	پیش گفتار.....
۶.....	مقدمه ناشر.....
۸.....	مقدمه مؤلف.....
۱۲.....	نقد و بررسی منابع.....
بخش اول - منشأ و مظاهر نفت و گاز	
۲۰.....	(۱-۱) نظریه ها در باب منشأ نفت و گاز.....
۳۳.....	(۲-۱) مطالعه تطبیقی محل منابع نفت با محل جغرافیایی تمدن های ایران و بین النهرین.....
۴۸.....	(۳-۱) چشمه های خود جوش نفت و گاز در ایران و مناطق هم جوار.....
بخش دوم - نفت و گاز در روایات اساطیری و متون	
۶۸.....	(۱-۲) روایات اساطیری.....
۸۱.....	(۲-۲) اشاره به نفت و مشتقات آن در متون دینی.....
۸۴.....	(۲-۳) اشاره به نفت و مشتقات آن در متون تاریخی، ادبی و کلاسیک.....
بخش سوم - استفاده از نفت و مشتقات نفتی در معیشت بشری	
۹۶.....	(۱-۳) نیازهای اولیه معیشتی.....
۱۰۷.....	(۲-۳) ابزار سازی.....
بخش چهارم - استفاده های کاربردی	
۱۴۵.....	(۱-۴) کاربردهای نظامی نفت در ایران باستان.....
۱۶۴.....	(۲-۴) کاربردها در معماری.....
۱۸۳.....	(۳-۴) کاربردهای مذهبی.....
۱۹۶.....	(۴-۴) کاربردهای پزشکی.....
۲۰۳.....	سخن آخر.....
۲۰۸.....	منابع و مأخذ.....

چکیده:

نفت از مهم ترین منابع انرژی جهان محسوب می شود. که در خصوص قدمت پیدایش آن نظریات مختلفی مطرح است اما علمی ترین و مقرون به صحت ترین این نظریه ها این است که این سیال ارزش مند را ناشی از انباشت و تجزیه موجودات دریازی بسیار قدیمی بدانیم که در رسوب گذاری ها مدفون شده و تجزیه آن ها سیالی سیاه رنگ و گاز آلود را به وجود آورده که نفت نامیده می شود. بهره برداری و استفاده از این ماده در قرون جدید به صورت صنعتی و انبوه ممکن گردید، اما آشنایی انسان با آن به استناد مدارک تاریخی بسیار پیش تر از این تاریخ بوده است.

در منطقه ایران که به عنوان یکی از مناطق واجد منابع غنی نفت و گاز محسوب می شود، این آشنایی با چشمه های خودجوش نفت و گازی میسر گردید که از دیر باز نه تنها در این جا بلکه در مناطق مختلفی از محدوده جغرافیایی که به نام خاور میانه می شناسیم وجود داشته است.

این ویژگی زمانی جالب توجه تر خواهد شد که به مطالعه تطبیقی محل فعلی منابع نفت و گاز خاور میانه با محل جغرافیایی قابل تصور برای تمدن های ایران و

بین النهرین دقت نماییم. این مطالعه تطبیقی بیش از هر چیز این سؤال را به ذهن متبادر خواهد کرد که چنین انطباقی چقدر در پیشرفت تمدن های ایران و بین النهرین مؤثر بوده و آیا اگر این مناطق چنین منابعی را در اختیار نداشتند، باز هم می توانستند به آن میزان که سراغ داریم پیشرفت نمایند؟! آشنایی مردمان آن روزگار با نفت و مشتقات آن را می توانیم از روایات اساطیری رمزگشایی نماییم. نکاتی در اساطیر ایران و بین النهرین وجود دارند که می توانند اشاره به این سیال ارزش مند باشند. چنین اشاراتی در متون دینی مستقیم تر بوده و موارد متعددی در این خصوص قابل طرح است. علاوه بر آن، منابع مکتوب تاریخی از آن روزگار، در عین کم بودن، واجد اشاره به چنین کاربردهایی هستند و بازسرای این منابع در متون متأخر باز هم کاربردهای نفت و گاز را مورد اشاره قرار می دهد که در نوع خود جالب توجه است.

افزون بر این اشارات اساطیری، دینی، تاریخی و ادبی، شواهد و نشانه های کاربردی و مستند نیز در این زمینه وجود دارد. مهم ترین و شاید اولین استفاده ای که می توان از نفت و گاز انتظار داشت، تهیه و ایجاد آتش است و بدین ترتیب باید نخستین کاربرد این سیال را ایجاد آتش و نور بدانیم که بدون شک نخستین نیازهای انسان نخستین در این سرزمین را بر طرف می کرده است. پخت و پز، تأمین نور و غلبه بر تاریکی و دفاع در برابر حیوانات درنده تأثیر ابتدایی و البته مهم و کاربردی نفت و گاز در زندگی انسان بود و پس از آن مرحله به مرحله با توسعه تمدنی، کاربردهای دیگر این سیال ارزش مند برای انسان روزگار باستان به ظهور رسیده است.

ابزار سازی، ساخت ظروف با قیر طبیعی، مهر سازی، استفاده در زیورآلات و غیره تأمین کننده نیازهای بعدی مردمان باستان بوده است و پس از آن بود که

کاربردهای مذهبی، نظامی، معماری و کاربردهای پزشکی این سیال شناسایی و مورد استفاده قرار گرفته است.

از نگاه مذهبی آتش کده‌های دارای آتش جاودان که از باد و باران در امان بودند جز با منابع گاز و نفت نمی‌توانسته اند روشن بمانند و در بعد نظامی نیز لشگریان پارسی با تیرهای آتشین و کوزه‌های آتش‌زای خود که با مهمات نفت و قیر ساخته می‌شدند، سرزمین‌های بسیاری را فتح نمودند.

آب‌بندی و عایق کاری و ساخت بناهای مهم در معماری ایرانی با نفت و قیر انجام می‌شدند تا در گذر سالیان و قرون پابرجا بمانند و صنعت سدسازی ایرانی و آثار بر جای مانده از آن، شاهد این مدعا هستند.

در پزشکی نیز کاربردهای فراوان نفت و مشتقات آن، پارافین، موم، قیر و وازلین زندگی بخش و مداوا کننده بوده است و تمامی نمونه‌های فوق، مواردی هستند که در این پژوهش مورد کنکاش قرار گرفته اند...

پیش گفتار:

مقوله نفت از جمله مواردی است که همواره نگاه بدان در انحصار مباحث صنعتی بوده و کم تر پیش آمده که موضوع کاربردهای آن در تمدن ها و خصوصاً در روزگار باستان مورد پژوهش قرار گرفته باشد.

از سوی دیگر تاریخ معاصر ایران پیوندی بسیار نزدیک با حوادث و روی دادهای نفتی یافته و هرچه در خصوص تاریخ و پیشینه کاربردی این سیال ارزش مند در روزگار کهن با فقر منابع و مدارک روبرو هستیم، تاریخ معاصر ایران به نوعی تاریخ نفت است و کم تر رویدادی را در تاریخ سیاسی، اجتماعی و اقتصادی این سرزمین می توانیم بیابیم که ارتباطی با نفت نداشته باشد.

بدون شک تکیه بر کاربردهای نفت و گاز به معنای بزرگ‌نمایی تأثیر این سیال در وجوه مختلف تمدنی نبوده و از سوی دیگر، بکر بودن موضوع پژوهش باعث شده احتمالاً تمامی ابعاد آن معرفی و مطرح نشده باشد!

کمبود منابع کتابخانه‌ای و مکتوب شاید مهم‌ترین مشکل در انجام این پژوهش بود. در خصوص سوژه‌ی مورد پژوهش ما، جز اشارات مختصر و پراکنده در منابع و چند مقاله و پایان نامه و گزارش محدود، شواهد دیگری موجود نبود و شاید به همین دلیل باشد که برخی منابع و مآخذ که در پانویس‌ها و فهرست منابع بدان اشاره شده است، جز چند سطر در اختیار پژوهنده نگذاشته باشند. اما کنار هم چیدن این یافته‌های پراکنده نویدبخش عمق و گستردگی موضوع مورد پژوهش بوده و انسان را به تداوم کار و تکمیل آن تشویق می‌نماید.

هدف عملی این تحقیق بررسی تأثیرگذاری نفت و مشتقات آن بر تمدن ایران باستان با ذکر مصادیق بوده و هدف کاربردی آن نیز گشایش سرفصل‌های جدید پژوهشی و بازنگری فناوری‌های بومی در استفاده از نفت و گاز در طول تاریخ می‌باشد.

انجام این تحقیق شاید از آن جا ضروری به نظر می‌رسد که علی‌رغم اهمیت آن تا کنون پژوهشی در این ابعاد در خصوص آن صورت نگرفته است و فارغ از این که تا چه حد توانسته باشد به سؤالات پیرامون این موضوع پاسخ دهد، حداقل از نظر طرح سؤال و انگیزش برای تحقیق و کنکاش بیشتر می‌تواند مفید باشد. آن هم در سرزمینی که نفت پیوندی ناگسستنی با ارکان مختلف زندگی در آن دارد.

کاربردهای نفت و مشتقات آن در طول تاریخ شاید جلوه‌های مختلف و گاه متفاوتی داشته است، اما یک چیز تغییر نکرده و آن تأثیر مهم این سیال ارزش مند در زندگی بشری بوده است.

امری که پرداختن به آن چارچوب اصلی این تحقیق است.

مقدمه ناشر:

بهره برداری از نفت و گاز در طی قرن گذشته تحول شگرفی در جهان به وجود آورد و کشورهای صنعتی جهان با بهره مندی از این موهبت الهی، توانستند مراحل توسعه اقتصادی خود را با سرعت بیشتری نسبت به سایر کشورها پشت سر بگذارند.

به یقین اگر خطه ایران زمین با فوران شگفتی آور ماده حیاتی نفت مواجه نمی شد و نخستین بهره جذاب خود را به جهانیان عرضه نمی داشت، هیچ گاه موجی این چنین بلند و دامنه دار در تاریخ سیاسی و بعضاً اجتماعی این کشور در نمی گرفت و فصل بلندی از تاریخ معاصر را رقم نمی زد.

اما نفت و گاز به ویژه در ایران قدمتی کهن دارند به طوری که طی هزاران سال مورد استفاده قرار گرفته و کاربردهای مختلف داشته‌اند. معرفی این کاربردها در تاریخ نفت ایران همواره محدود به اشاراتی کوتاه و مختصر بوده و تا کنون هیچ منبع مستقلی در این زمینه در ایران و حتی در سطح جهان منتشر نشده است. در حالی که نشانه‌های پژوهش‌های تاریخی پراکنده و گزارش‌های

جدید تحقیقات باستان‌شناسی همه بر کاربردهای نفت و گاز در ایران باستان تأکید داشته و نشانه‌های ارزش مندی را در این زمینه در اختیار علاقه‌مندان می‌گذارد.

ستاد مطالعات، انتشارات و اطلاع‌رسانی روابط عمومی شرکت ملی نفت ایران کتاب حاضر را که نتیجه چهار سال پژوهش نگارنده آن است، به عنوان اولین کتاب مستقل در زمینه کاربردهای پژوهشی نفت طی تاریخ باستان منتشر می‌نماید.

در این کتاب سعی شده است با نظری گذرا بر تاریخ باستان، دریچه‌ای هر چند محدود به کاربردهای نفت در گذشته‌های دور گشوده شود و دیروز نفت با تمام ویژگی‌هایش بازشناسانده شود تا معلوم آید چه سان این ماده سیاه رنگ از گذر قرون و اعصار سر برافراشته و خود را به اکنون و امروز ما رسانده است.

ستاد مطالعات، انتشارات و اطلاع‌رسانی

روابط عمومی

شرکت ملی نفت ایران

تابستان ۱۳۸۹

مقدمه مؤلف:

سالیان درازی است که نفت با تاریخ و پیشینه این سرزمین گره خورده است و به هر چیز دقت کنیم و هر حادثه‌ای را تحلیل نماییم، ارتباطی از نفت را با آن می‌یابیم! نفت، آب حیات تمدن این سرزمین نبود اما مکملی بود برای پیشرفت آن و ساختن و بالندگی. تاریخ معاصر ایران زنده به نفت است اما قبل از آن نیز حلقه‌هایی نفت و تمدن در این سرزمین را به هم گره زده است.

نفت که در یونانی نپتا^۱ و در اکدی ناباطو^۲ آمده است^۳، مایعی روغنی شکل و معدنی است با بوی خاص مشخص و ترکیب اصلی آن اختلاطی از هیدروکربورهای گوناگون است و در مراحل مختلف تصفیه، مواد مختلفی از آن به دست می‌آورند. هیدروکربورهایی که در ترکیب نفت طبیعی وجود دارند به سه حالت گاز، مایع و جامد می‌باشند و بیشتر از هیدروکربن های دسته متان و اتیلن می‌باشند.

۱- uni:Napta

۲- AKD:Nabatu

۳- محمد معین، فرهنگ فارسی، ج ۴ (تهران: امیرکبیر، ۱۳۸۰) صفحه ۴۷۶۷

نفت از اعماق زمین به دست می آید و به رنگ‌های سیاه یا قهوه‌ای و یا سبز و زرد سیر می‌باشد. گاهی بوی گوشت سوخته مخلوط با بوی قیر و گاهی بویی مطبوع دارد. مضافاً این که در ترکیبات نفت؛ غیر از هیدروکربن‌های مختلف مقداری ازت و گوگرد نیز وجود دارد.

یافته‌های باستان‌شناسی و پژوهش‌های انجام شده حاکی از این است که در ایران بزرگ آن روزگار، از این سیال ارزش مند استفاده‌های متنوعی می‌شده است و اگر این ماده در دسترس انسان روزگار باستان و حتی پیش از تاریخ این سرزمین نمی‌بود، مشخص نیست توسعه‌ی تمدن در این منطقه چه وضعیتی پیدا می‌کرد؟!

جلوه‌های مختلف کاربردی نفت، ریشه‌یابی و دیرینه‌شناسی تأثیر آن در تاریخ و تمدن ایران محسوب می‌شود و شاید از آن رو لازم بنماید که مشخص می‌کند آشنایی ساکنان این سرزمین با طلای سیاه زیر پایشان از چه تاریخی بوده است؟

بدیهی است که در خصوص تاریخ معاصر نفت پژوهش‌های متعددی انجام شده است و اگر قرار بود این پژوهش در محدوده زمانی معاصر انجام پذیرد مطمئناً با فقر منابع مکتوب روبرو نبودیم. اما کار در حوزه باستان ویژگی‌های دیگری دارد که مهم‌ترین این ویژگی‌ها عدم قطعیت اطلاعات و تحلیل‌ها و گزارش‌ها است. با این حال تلاش گردیده پژوهشی علمی در این زمینه انجام شود. در مقابل فقر منابع مکتوب، آثار و کشفیات باستانی و ادوات مرتبط با مقوله مورد کنکاش تا حدودی فضای تحقیق را موازنه نموده است. خصوصاً این که علاوه بر موزه‌های داخلی این توفیق حاصل شده که موزه بریتانیا در لندن نیز مورد بازدید و کنکاش قرار گرفته و اشیاء و ابزار مرتبط با نفت و مشتقات آن از نزدیک رویت و مورد بررسی قرار گیرد.

هم چنین تحقیقات میدانی خصوصاً در مناطق نفت خیز جنوب غرب ایران و بازدید از چشمه های خودجوش نفت و گاز و قیر طبیعی نیز تا حدودی می تواند ضعف منابع مکتوب را پوشش دهد.

مجموعه این اقدامات میدانی و کتاب خانه ای به وجود آورنده متن مدونی است که در ادامه می آید.

برای مشخص بودن و در عین حال چارچوب داشتن و محدود بودن موضوع، کل مطالب در چهار بخش تنظیم شده اند.

بخش اول که بیشتر حکم معرفی سوژه را دارد در سه فصل به منشا پیدایش نفت و عوامل به وجود آورنده آن پرداخته، ضمن اشاره به تطابق جغرافیایی میدان های نفت خیز و تمدن های منطقه، در خصوص احتمال تأثیر گذاری نفت در توسعه و پیشرفت تمدن های ایران و بین النهرین طرح سؤال خواهد کرد. سؤالی که پاسخ به آن در پایان مباحث به ذهن متبادر خواهد شد.

بدیهی است برای چنین تأثیرگذاری باید نفت و مشتقات آن در اختیار انسان عصر باستان بوده باشند و بررسی چشمه های خودجوش نفت و گاز در ایران نشان می دهد که چنین آشنایی وجود داشته است.

بخش دوم به مباحث نظری پیرامون موضوع خواهد پرداخت و در دو بخش آخر (بخش های سوم و چهارم) کاربردهای نفت و مشتقات نفتی را بر اساس تقدم و تأخر نیازها مورد بررسی قرار خواهد داد. بدیهی است تأمین نیازهای اولیه معیشتی، غلبه بر تاریکی و غیره نیازهایی بوده اند که پیش از سایر نیازها به ذهن انسان پیش از تاریخ متبادر شده اند و به همین دلیل نخست به کاربردهای نفت و گاز در برآورده کردن این دسته نیازهای معیشتی پرداخته شده و پس از آن ابزارسازی و سایر کاربردهای نظامی، معماری، مذهبی و پزشکی که می توانیم برای نفت و مشتقات نفتی متصور باشیم، مورد بررسی قرار خواهند

گرفت.

در خصوص کاربردهای نفت و گاز در فصول چهارگانه بخش آخر باید به این نکته توجه داشته باشیم که بسیاری از کشفیات به عمل آمده در این زمینه بسیار جدیدتر از آن هستند که در منبع و مآخذی علمی و مکتوب به آن ها اشاره شده باشد. به همین دلیل گزارشات منتشر شده در اخبار و اطلاعات مطبوعات و رسانه‌ها مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است و اشاره به روزنامه‌ها، سایت‌های خبری و نشریات خبری در پی‌نویس‌ها و فهرست منابع و مآخذ بدین جهت است.