

سفرنامه

سفر به ناشناخته‌ها رودخانه‌ای در دل غار دانیال



آرزو احمدزاده، راهنمای طبیعت‌گردی

شاید خالی از لطف نباشد که در این روزهای گرم تابستان شمارایه‌خواندن سفرنامه‌ای خنک دعوت کنم تا شاید خنکای خاطره‌ای نه چندان دور، آتش گرمی‌آموز را از گونه‌هایتان بزداید.



چیزی حدود هشت و یانه سال پیش بود که یک صحر پنجشنبه‌صدای زنگ تلفن بلند شد و یکی از دوستان پیشنهاد سفری به چالوس را داد و درست بعد از آن، مهرداد تلفن زد و پیشنهاد سفر به غاری را داد که خودش هم تا به حال نرفته بود و ما هم دفعه‌اولی بود که نامش را می‌شنیدیم. خوب یک سفر ماجراجویانه به غار را تر جیح دادیم و از دوست نخست عذرخواهی کردیم که نمی‌توانیم دعوتش را بپذیریم. صبح جمعه ملزومات یک سفر یک‌روزه را جمع کردیم و به سمت مازندران روانه شدیم. آن زمان دسترسی به اینترنت و نقشه آنلاین راه‌ها و فضای مجازی به ویژه اینستاگرام و لوکیشن دادن‌ها و عکس گذاشتن‌ها باب نبود و ما فقط اسم شهر را می‌دانستیم و نام غار. مقصد ماسلمان شهر بود. خوب به یاد دارم که در میانه راه به سمت چالوس توقفی کردیم برای صرف صبحانه و درست در همان نقطه آن یکی دوست‌مان که به چالوس می‌رفت را دیدیم و هر دواز دیدن هم غافلگیر شدیم. او را نیز به دیدن غار دعوت کردیم اما همراهش قصد ساحل داشتند و قرار گذاشتیم مدتی بعد به همراهی هم دوباره به همین غار برویم.



به سلمان شهر رسیدیم و به سمت روستایی به نام دانیال حرکت کردیم. از یک پل قدیمی چوبی رد شدیم و عبور از روی آن پل نامتعارف و باریک با ماشین به ما اعلام کرد که از همین ابتدای راه با هیچانی وصف ناشدنی روبه‌رو خواهیم بود. به روستای دانیال رسیدیم و یکی از اهالی روستا در حال ترمیم سقف خانه‌اش بود. مسیر دسترسی به غار دانیال را از جویا شدیم و او با آن لچه شیرین مازنی‌اش مسیر را نشان‌مان داد. وارد جنگل شدیم. در مسیر پاکوب جنگلی و در جایی نزدیک به چشمه به دهانه‌ای بر خوردیم و به سمتش رفتیم، اما دهانه اصلی غار نبود و بر پود از فضولات خفاش. دوباره مسیر پاکوب جنگلی را دنبال کردیم و بعد از یک سراسیمگی تند و گل‌آلود عبور از یک تخته‌سنگ به دهانه اصلی غار رسیدیم. چراغ پیشانی‌ها را روشن کردیم و وارد غار شدیم. دمای غار هادر تابستان و زمستان تقریباً برابر است و چیزی که غار را گرم‌تر و یا خنک‌تر نشان می‌دهد اختلاف دمایش با محیط بیرون است. تابستان بود و ما از بی جنگل گرم و شرجی وارد غاری شده بودیم که رودخانه‌ای از میان آن می‌گذشت و چیزی لذت‌بخش‌تر از آن آب خنک نبود.

چیزی که غار دانیال را از دیگر غارها متمایز می‌کند همین رودخانه و یا بهتر است بگوییم جوی آبی است که در میان آن جریان دارد و شما باید از میان آب زلال و یاسینه خیز از لابه‌لای چکنده‌ها و چکیده‌ها عبور کنید و گاه از حوضچه‌هایی بگذرید. چالش سفر ما همین حوضچه‌ها بود که عمق آن‌ها را نمی‌دانستیم و با زامون و خطاردمی شدیم. به تالاری که محل تجمع خفاش‌ها بود رسیدیم. این تالار به تالار عروس معروف است. بعد از عبور از چند آبشار کوتاه به دالانی رسیدیم که دیگر ادامه مسیر ممکن نبود، پس راه برگشت را پیش گرفتیم. خیس و خنک وارد جنگل گرم شدیم. کاش می‌شده‌مان جامی‌ماندیم.

مکشوفه از معدن چهرآباد است که مربوط به دوره هخامنشی است. طبق مطالعات انجام گرفته مردنکی شماره ۴ یکی از کارگران معدن نمک بوده که به هنگام مرگ حدود ۱۶ سال سن داشته است. از ویژگی‌های این جسد بلباس کامل موجود بر تن آن و همچنین برخی لوازم و اشیای همراه همچون دو کوزه سفالی کوچک، پوستین، چاقو و گوشواره‌های نقره‌ای است.

بقایای مردنکی شماره ۵ در طی کاوش باستان‌شناسی در سال ۱۳۸۴ در زیر یک سنگ نمک بسیار بزرگ به دست آمد. این مومیایی نیز، که همچون شماره‌های ۳ و ۴ متعلق به دوره هخامنشی است، به دلیل قرار داشتن در زیر صخره نمک و برخی عوامل دیگر، فقط قسمت‌هایی از بدن آن سالم باقی مانده است.

آخرین یافته انسانی از معدن نمک مربوط به کاوش باستان‌شناسی سال ۱۳۸۹ است که طی آن بقایای یک جمجمه و چند تکه از استخوان‌های انسانی در سطوح فوقانی معدن کشف شد. طبق مطالعات انجام یافته بقایای انسانی شماره ۶ مربوط به دوره ساسانی است.

تجزیه ایزوتوپ $d_{13}C$ و $d_{15}N$ بر بقایای انسانی معدن نمک که توسط پژوهشگران دانشگاه آکسفورد با هدف شناسایی ریشه و منشأ جغرافیایی معدن کاران هخامنشی و ساسانی انجام یافت، نشان داد که برخی از معدن کاران احتمالاً بومی منطقه زنجان بودند حال آنکه تعدادی از جاهای دیگر برای استخراج نمک می‌آمدند. طبق آنالیز مقایسه‌ای انجام یافته و مشخص بودن میزان ایزوتوپ، به احتمال زیاد مردان نمکی ۱ و ۲ مربوط به محلی در نزدیکی قزوین یا تهران یا شمال ایران بوده‌اند و مومیایی‌های شماره ۳ و ۵ از جای دوری در شمال شرق ایران یا حتی آسیای مرکزی به معدن نمک آمده‌بودند.

علاوه بر مومیایی‌های طبیعی شمار زیادی از اشیای مربوط به معدن کاوی از کاوش‌های باستان‌شناسی معدن نمک کشف شده است. بسیاری از این اشیاء علاوه بر ارائه اطلاعات در زمینه چگونگی استخراج نمک در دوره‌های هخامنشی و ساسانی، به دلیل منحصر آن‌گه‌ای‌های جدیدی از شیوه زندگی و فناوری‌های علمی و فنی ایران باستان ارائه می‌دهند. ابزارهای معدن کاوی و پارچه‌های مکشوفه از جمله مهم‌ترین یافته‌های معدن نمک هستند.

این یافته‌ها نظر را بحدود و اندازه یافت، طرح، نقش و جنس بسیار متنوع‌اند و اطلاعات زیادی از صنعت نساجی ایران باستان ارائه می‌نمایند. طبق مطالعات انجام یافته جنس بیشتر یافته‌ها ز پشم و سپس پنبه بوده و با روش‌ها و طرح‌های مختلفی یافته شده‌اند. رنگ قرمز، آبی و زرد استفاده شده در پارچه‌های منقوش منشأ گیاهی داشته و از گیاهان نیل، روناس و درختچه گز در رنگ آمیزی یافته‌ها استفاده شده است.

پژوهش‌های گیاه باستان‌شناسی معدن نمک نیز تا کنون نتایج شگفت‌انگیزی داشته است. از جمله یافته‌های گیاهی معدن نمک که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند می‌توان به غلات (گندم و جو)، میوه‌ها (هسته هوندانه، زردآلو، هلو، آلو، انگور)، سبزیجات، و چوب‌ها (افرا، زبان گنجشک، تبریزی، گز و...) اشاره کرد.

معدن کاران شرکت نصر زنجان، تاکنون بقایای اجساد ۶ انسان و نیز تکه‌های پراکنده‌ای از استخوان‌ها و بافت انسانی از معدن نمک کشف شده است. علت سالم باقی ماندن اجساد انسانی در معدن نمک، قرار گرفتن آن‌ها در محیط پر از نمک و مومیایی شدنشان بدون دخالت انسان و به صورت طبیعی است؛ نام گذاری بقایای انسانی به مردان نمکی نیز به همین دلیل است.

مردان نمکی معدن چهرآباد نیز در زمره مومیایی‌های طبیعی هستند که به دنبال ریزش معدن نمک در چند دوره تاریخی و قرار گرفتن معدنکاران در محیط پر از نمک به صورت طبیعی مومیایی شده و سالم باقی مانده‌اند.

مومیایی طبیعی معروف به مرد نمکی شماره ۱ که به صورت تصادفی در سال ۱۳۷۲ توسط بهره‌بردار معدن نمک یافت شد، در واقع سر یک مرد میانسال است که ریش و موی سفید بلند دارد. این مومیایی که بر اساس سال بای کرین ۱۴ مربوط به اوایل دوره ساسانی است، یکی از صاحب‌منصبان یا کارگران معدن بوده که به دلیل کشف با بولدوزر و تخریب محل کشف آن اطلاعات بیشتری از نحوه مرگ و مدفون شدن او در معدن در دست نیست. احتمالاً رنگ موهای سر و ریش وی در اصل قهوه‌ای بوده که با شرایط اکسیداسیون و وجود یون کلر در محیط رنگدانه‌های مو از قهوه‌ای به سفید تغییر رنگ داده‌اند. همراه با مرد نمکی ۱ شماری اشیاء ابزار نیز یافت شده است. مرد نمکی شماره ۲ بقایای اسکلت انسانی است که قسمت‌هایی از بافت نرم بدن باقی مانده است. این مومیایی در سال ۱۳۸۳ به هنگام استخراج نمک با ماشین آلات مکانیکی کشف شد. به همین دلیل، متلاشی شده و بافت نرم بدن و لباس‌های آن از بین رفته است. مرد نمکی شماره ۴ در میانسالی بوده که بر اساس سال بای کرین ۱۴ متعلق به اواخر دوره ساسانی است.

ادامه فعالیت بهره‌بردار معدن نمک در سال ۱۳۸۳ منجر به کشف بقایای جسد یا اجساد انسانی دیگری شد که به مردنکی شماره ۳ نام گذاری شده است. بقایای انسانی مکشوفه به دلیل کشف با بولدوزر به صورت کاملاً متلاشی شده به دست آمد. طبق آزمایش سالیابی انجام یافته مردنکی ۳ مربوط به دوره هخامنشی است. البته مطالعات استخوان‌شناسی اخیر، انجام یافته توسط دکتر وحدتی نسب، بیانگر آن است که بقایای استخوان‌ها و بافت مرد نمکی ۳ به دو انسان تعلق دارند که به دلیل کشف با بولدوزر و جمع‌آوری آن توسط معدن کاران به عنوان یک انسان معرفی شده است.

کاوش باستان‌شناسی نجات‌بخشی معدن چهرآباد در سال ۱۳۸۳ منجر به کشف مومیایی نسبتاً کامل و به خوبی حفظ شده معروف به مرد نمکی شماره ۴ شد. این مومیایی سالم‌ترین مومیایی



دوباره قسمت‌هایی از معدن بازگشایی شده و تا حدود ۵۰ سال پیش به صورت دستی استخراج نمک ادامه داشت است. مخلوط بودن آثار باقی مانده از دوره قاجار با آثار و مواد دوره ساسانی نشانگر آن است که معدن کاران قاجاری و پهلوی در داخل تونل‌های تخریب نشده ساسانی فعال داشته‌اند. با وجود لایه‌نگاری نسبتاً دقیق انجام یافته طی دو فصل اخیر هنوز سوالات و ابهامات زیادی در خصوص استخراج نمک در دوره‌های هخامنشی و ساسانی باقی است. شروع بهره‌برداری از معدن نمک‌های خرد شده به داخل کیسه‌های چرمی و احتمالاً کیسه‌های پارچه‌ای استفاده می‌شد. از طناب‌های بافته شده از الیاف گیاهی و جانوری نیز در بالا کشیدن کیسه‌های نمک از چاه‌ها و تونل‌های عمودی استفاده می‌کردند. برای روشن نمودن تونل‌های تاریک و عمیق نیز از سوزاندن روغن در پیه سوزهای سفالی بهره می‌گرفتند. بین ۲۴۲۰ تا ۲۳۸۰ سال قبل، ریزش فاجعه بار تونل‌های معدن موجب کشته شدن معدن کاران هخامنشی و توقف بهره‌برداری نمک تا اوایل دوره ساسانی شده است. ریزش معدن نمک در دوره هخامنشی تا بازگشایی دوباره تونل‌ها در اوایل دوره ساسانی، آگاهی ما بسیار اندک است. فعالیت معدنکاران ساسانی از حدود سده سوم میلادی آغاز شده و تا سده ۶ میلادی ادامه می‌یابد. لایه‌های پی در پی و ضخیم و ریزه‌های معدنی، نشانگر فعالیت طولانی مدت معدن کاوی در چهرآباد است. احتمالاً در حدود سده ۶ میلادی حادثه دیگری در معدن رخ داده که در نتیجه آن معدنکاران ساسانی در میان آوار تونل‌های تخریب شده مدفون شده‌اند. انسان نمکی شماره ۲ و جمجمه شماره ۶ مربوط به حدود سده ۶ میلادی، معدنکاران کشته شده دوره ساسانی هستند. البته به دلیل تخریب قسمت‌های فوقانی معدن با بولدوزر آگاهی ما از لایه‌های دوره متأخر ساسانی و چگونگی ریزش و کشته شدن معدن کاران اندک است. پس از دوره ساسانی تا دوره قاجار فعالیت‌های معدن کاوی در معدن نمک متوقف می‌شود. از این دوره

یافته‌ها

بر اساس کاوش‌های باستان‌شناسی انجام یافته و همچنین کشفیات تصادفی

پس از کاوش‌های یادشده مجموعه مکشوفه به سازمان میراث فرهنگی کشور منتقل شد و مطالعات اندکی بر روی آنها انجام یافت. بر اساس آزمایش سالیابی قدمت مرد نمکی ۱۷۰۰ سال قبل یعنی اوایل دوره ساسانی تعیین شد. برخی شواهد و مدارک از جمله قهوه‌های گچ‌سفید رنگ است که به شکل کوه‌ها و تپه‌های رنگارنگ پیوسته به هم، در محدوده بسیار وسیعی گسترده شده‌اند. آبکنده‌های متعدد بر روی ارتفاعات مذکور، و چین خوردگی‌های پوسته زمین، اشکال بسیار زیبایی را در امتداد رودخانه‌های منطقه به وجود آورده است.

حدود نیمه هزاره اول پیش از میلاد نیز در جذب گروه‌های انسانی به منطقه بی‌تأثیر نبوده است. علاوه بر ویژگی‌های تاریخی چشمگیر، حوضه آبریز رودهای چهرآباد و مهرآباد، از زیبایی‌های طبیعی نیز بهره‌مند هستند. چشم‌انداز غالب منطقه، تناوبی از رس و مارن‌های قرمز، سبزه، قهوه‌ای و گچ‌سفید رنگ است که به شکل کوه‌ها و تپه‌های رنگارنگ پیوسته به هم، در محدوده بسیار وسیعی گسترده شده‌اند. آبکنده‌های متعدد بر روی ارتفاعات مذکور، و چین خوردگی‌های پوسته زمین، اشکال بسیار زیبایی را در امتداد رودخانه‌های منطقه به وجود آورده است.

داستان اکتشافات معدن نمک چهرآباد

پیش از دهه ۱۳۷۰ خورشیدی، معدن نمک و منطقه پیرامون آن از دیدگاه باستان‌شناسی کاملاً ناشناخته بود. معدن نمک که در زمین‌های روستای چهرآباد قرار داشت، از اواخر دوره قاجار تا اوایل انقلاب اسلامی توسط مالکان چهرآباد به روش استخراج دستی بهره‌برداری می‌شد. طبق گفته‌های معدنکاران، استخراج نمک در آن برهه زمانی در داخل تونل‌های عمیق و تاریک بر جای مانده از گذشته انجام می‌یافت و گهگاه با کشف اشیاء و ابزارهای قدیمی همراه بوده است. در سال ۱۳۷۲ استخراج نمک طعام و صنعتی از معدن چهرآباد به شرکت خصوصی نصر زنجان واگذار شد و از آن هنگام بهره‌برداری با ماشین‌آلات مکانیکی آغاز شد. با توجه به وجود نهشته‌های غنی نمک در بخش جنوبی معدن که از گذشته‌های دور شناسایی و استخراج شده بود، بهره‌برداری جدید نیز در همین بخش تمرکز یافت. در اولین سال استخراج نمک توسط شرکت خصوصی، کشف بقایای شگفت‌انگیز مومیایی طبیعی که به مرد نمکی معروف شد، معدن نمک چهرآباد را مورد توجه همگان قرار داد. اقدام شایسته و به موقع حاج علی‌عبدی، بهره‌بردار معدن، در تحویل بقایای مکشوفه به اداره میراث فرهنگی استان زنجان، موجب حفظ و بقای آثار ارزشمند کشف شده و برنامه‌ریزی باستان‌شناسان برای انجام پژوهش‌های باستان‌شناسی در معدن دوزلاخ گردید.

در سال ۱۳۷۳ اولین فصل کاوش باستان‌شناسی در معدن نمک انجام یافت و آثاری از معدن کاوی کهن به دست آمد. مهم‌ترین یافته کاوش آن سال، کشف پای انسانی بود که در داخل یک چکمه چرمی بسیار زیبا قرار داشت.



یگانه‌دهدار، راهنمای گردشگری

شاید شما هم ویرتین‌هایی را در موزه‌ی ایران باستان در خیابان سی تیر تهران و همچنین موزه‌ی باستان‌شناسی زنجان دیده‌باشید که مومیایی‌های نسبتاً سالمی از مردان را به نمایش گذاشته‌اند. مردانی که به مردان نمکی شهرت یافته‌اند و بلباس‌هایی نسبتاً سالم‌ریش و موهای سفید، و اندکی ابزار با لایه‌ای پوشیده شده از نمک هستند.

در این هفته به‌را این مردان خواهیم پرداخت.

چهرآباد

معدن نمک چهرآباد که در گویش محلی به دوزلاخ (نمکز) معروف است، در ۷۰ کیلومتری شمال غرب شهر زنجان و در محل تلاقی دو رودخانه مهرآباد و چهرآباد واقع است. هرچند بر اساس شواهد باستان‌شناختی دره رودخانه‌های مذکور از حدود عصر برنز تا حال حاضر به تناوب مورد سکونت اقوام و گروه‌های انسانی قرار گرفته، اما این منطقه به دلیل طبیعت نسبتاً خشک، تا پیش از کشف بقایای مومیایی‌های معروف به انسان‌های نمکی، برای ساکنان استان زنجان ناحیه‌ای کمتر شناخته شده بود. شهرت امروزی چهرآباد، به دلیل گنبد نمکی بزرگ معروف به دوزلاخ است که قدیمی‌ترین معدن نمک شناخته شده در ایران محسوب می‌شود.

کوه معدن نمک در انتهای رشته کوه‌های کم‌ارتفاع حاصل در چهرآباد و در مهرآباد قرار دارد. کوه معدن، گنبد نمکی بزرگ است که بیشتر قسمت‌های آن را تشکیل‌دهنده رسی و ماری پوشانده است. در واقع نهشته‌های نمک در زیر لایه ضخیمی از رس و مارن قرار گرفته است. در طول تاریخ برون‌دهای نمک در برخی قسمت‌های کوه از جمله بخش جنوبی آن موجب جلب توجه معدن کاران و بهره‌برداری آن شده است. حمزه‌لو نزدیک‌ترین روستا به معدن نمک است که در دامنه غربی کوه معدن قرار دارد و روستای چهرآباد در حدود ۸ کیلومتری شرق معدن واقع است. با وجود کم‌آبی منطقه و خشکی بخش زیادی از زمین‌های همچنین شور بودن آب‌های سطحی و زیرزمینی، قسمت‌هایی از منطقه پیرامون معدن نمک از گذشته‌های دور مورد سکونت قرار گرفته است. بدیهی است این شناسایی و بهره‌برداری از معدن نمک از