

مرور برخی از اسکلت های انسانی مکشوفه در ایران و اطلاعات استخراجی از واکاوی آنها

بهارسیفی^۱

^۱ کارشناسی ارشد رشته مرمت اشیاء تاریخی و فرهنگی، دانشگاه علوم و تحقیقات

چکیده

ایران یکی قدیمی ترین کشورهای دنیاست که در آن اقوام متعددی با فرهنگ ها و آداب و رسوم مختلف زندگی می کردند. در کاوشهای باستان شناسی معمولاً اشیاء یا اسکلت های انسانی به دست می آید که مطالعه و بررسی آنها اطلاعات ارزشمندی از پیشینه این سرزمین باستانی به دست می دهد. در این پژوهش از روش تحلیل محتوی کیفی به بررسی واکاوی های انجام شده روی تعدادی از اسکلت های انسانی مکشوفه در حفاری های باستان شناسی های ایران استفاده شده است. اسکلت هایی که در این پژوهش مطرح شده اند از تپه گیان نهایوند، تپه سیلوه پیرانشهر، منطقه گتوند، شهر سوخته زابل، کوریجان کبودرآهنگ، گورستان عصر آهن مسجد کبود تبریز کشف شده اند. بررسی های این اسکلتها از اطلاعاتی از آیین های تدفینی، الگوهای مهاجرت، الگوهای تغذیه ای و ساختار جامعه شناختی عصر زیسته صاحبان این استخوانها پرده برداری می کند.

واژه های کلیدی: حفاری های باستان شناسی، اسکلت انسان، آیین های تدفینی

مقدمه

محوطه های تاریخی، فرهنگی و باستان شناسی جلوه بارزی از تلاش ها و فعالیت های انسان و مبارزه او با جهان پیرامونش از گذشته های دور تاکنون است. نیاز مردمان به سرپناه، تلاش برای دست یافتن به غذا و مواد اولیه برای ساخت ابزار و لوازم مورد نیاز و کوشش برای تغییر طبیعت پیرامونشان منجر به برجای نهادن آثاری شده است که خود به مثابه نشانه و نمود فرهنگی عمل می کنند. همه اینها نشانه فیزیکی میراث فرهنگی ماست که با مفاهیم روحانی و مقدسی همراه است. اگرچه در اجرای طرح های حفظ و مرمت محوطه ها و آثار تاریخی- فرهنگی، جنبه های ملموس و مادی آنها مورد توجه قرار می گیرند؛ لیکن درک مفاهیم و ارزش های معنوی و روحانی آنها نیز به همان اندازه مورد نیاز است. [8] بنابراین به منظور فهم بسیاری از اطلاعات تغذیه ای و جامعه شناسی و بررسی قرابت بین فرهنگ و بیولوژی بررسی و اهتمام به حفاظت اسکلت های باستانی ضروری است. پژوهش های بسیاری در سراسر جهان در این رابطه انجام شده است که به منظور تاکید بر فرهنگ و پیشینه ایران اسلامی، پژوهش های داخلی در این تحلیل مورد توجه قرار گرفته است.

روش تحقیق

در این روش تحقیق از روش تحلیل محتوی کیفی با رویکرد تلخیصی استفاده شده است. به طور کلی تحلیل محتوای کیفی با واکاوی مفاهیم، اصطلاحات، و ارتباطات بین این مفاهیم سعی در استنباط و آشکار کردن الگوهای نهان در مصاحبه ها، مشاهدات و اسناد مکتوب دارد. ابتدا تعریفی از محتوا و تحلیل محتوا ارائه شده و سپس کاربردها، مراحل، رویکردها، نمونه گیری، واحد تحلیل و در انتها نحوه بررسی اعتبار نتایج (باورپذیری، وابستگی، انتقال پذیری، تائید پذیری) به دست آمده از این روش آمده است. همچنین به این سؤال جواب داده خواهد شد که تحلیل محتوا روش یا تکنیک است.

به طور کلی می توان تحلیل محتوا را به دو شیوه اصلی استقرایی و قیاسی در سه گام آمادگی، سازماندهی و گزارش انجام داد. [10] به منظور جمع آوری اطلاعات از اسناد کتابخانه ای و مقالات به روز استفاده گردیده است.

مروری بر ادبیات موضوع

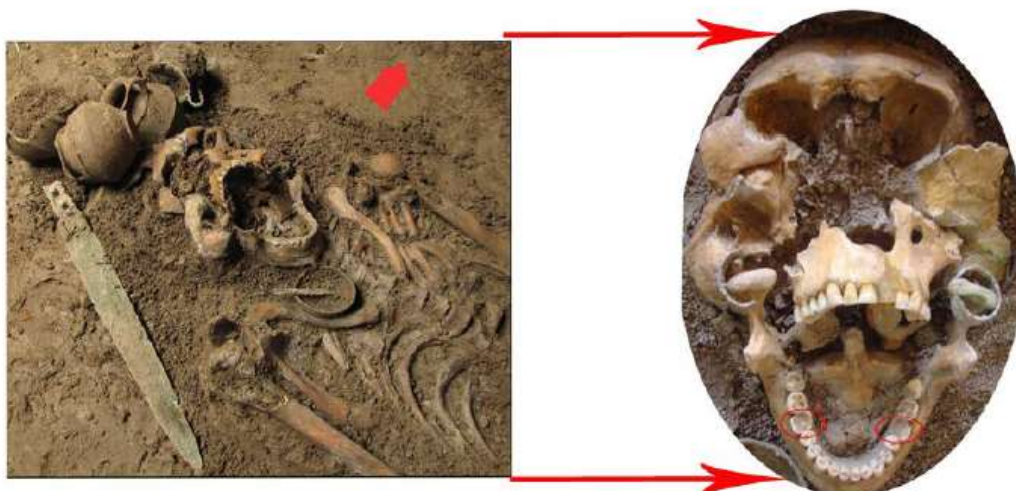
به منظور بررسی ادبیات موضوع به تعاریف مهم می پردازیم:

باستان شناسی: باستان شناسی علم، به بیان دقیق تر، رویکردی در مطالعه ی آثار مادی برجای مانده از اجتماعات و جوامع انسانی گذشته است که هدف آن بازشناسی و بازسازی فرهنگها و جنبه های گوناگون آنهاست. به همین اعتبار، باستان شناسی را میتوان گونه ای انسان شناسی خواند که به مطالعه ی مردمان گذشته میپردازد. [9] آنالیز عناصر باستانی: آنالیز عنصر استرانسیوم برای مطالعه ترکیبات رژیم غذایی انسانهای پیش از تاریخ از دهه ۱۹۷۰ استفاده شده است پژوهشها در زمینه رژیم غذایی با استفاده از عنصر استرانسیوم بر فرآیندی به نام "خالصسازی زیستی" اتکا میکنند که طی فرآیندهای زیستی در بدن، استرانسیوم مصرف شده را نسبت به استرانسیوم اولیه پالایش میکند. فرآیند پالایش زیستی بر اساس این پیش فرض است که استرانسیوم در مسیرهای سوخت و ساز بدن جایگزین کلسیم میشود؛ در نتیجه، به طور معمول نسبت استرانسیوم به نسبت کلسیم استفاده می شود. [12]

خلاصه برخی روشها و تجربیات

آخرین فصل از پژوهش های میدانی تپه گیان نهاندر در زاگرس مرکزی در بهار و تابستان ۱۳۹۰ هـ.ش. تحت عنوان گمانه زنی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه به سرپرستی علی خاکسار انجام شد که هدف اصلی این طرح، حفاظت فیزیکی این تپه شاخص در برابر عوامل تخریبی آن بود. برنامه پژوهشی گمانه زنی تپه گیان نشان داد که گسترش تپه در

بخشهای جنوبی، شرقی و جنوب شرقی تا زیر خیابانها و بافت منازل مسکونی ادامه دارد. در حفاری های مربوط به این تپه اسکلت یک مرد قوی هیكل ۳۵-۴۰ ساله به دست آمد که وضعیت اسکلتی آن تقریباً سالم است. (استخوان فك و دندانها كاملاً سالم هستند، دهان به طور بسیار نادر و غیرطبیعی باز است و دو حلقه مفربی باز در محل اتصال فك پایین به فك بالا قرار دارد. این موضوع نشان از آیین تدفینی اجرا شده دارد. [11])



جزئیات دقیق از تدفین؛ باز بودن دهان، محل قرارگیری حلقه ها و ساییدگی دندانهای آسیای کوچک [۱۱]

مطالعه دیگری در تپه سیلوه پیرانشهر توسط باقر زاده و عابدی در سال ۱۳۹۸ انجام شده است. شایان ذکر است که حفاری های مربوطه در اسفند ۱۳۹۵ آغاز شده است و در تیر ماه ۱۳۹۶ خاتمه یافته است. در طی ۴ ماه عملیات حفاری در این محوطه ۷ ترانسه کاوش در این سایت ایجاد شد و آثار ارزشمندی از دوران متفاوت از این محوطه به دست آمد. نمونه های مورد بررسی در این پژوهش از اسکلتی است که از ترانسه اول این محوطه به دست آمده است. در این پژوهش ده نمونه از پنج اسکلت با روش آنالیز ایزوتوپ پایدار استرانسیوم مورد مطالعه قرار گرفته و بومی یا مهاجر بودن نمونه اسکلتها بررسی شد.

توجه به نحوه و زمان شکل گیری ساختار استخوان و دندان و حضور این عنصر در ساختار این دو بافت و همچنین مقاوم بودن آنها در برابر فرایندهای دیاژنز و تخریب این امکان را فراهم میآورد تا آزمون اندازه گیری نسبت های ایزوتوپی استرانسیوم به عنوان یک شیوه مناسب جهت بررسی های مهاجرت در سراچه های باستان شناسی معرفی شده و در نتیجه بتوان گفت بررسی آنالیز ایزوتوپی استرانسیوم در بررسی پدیده مهاجرت یک روش قابل اعتماد است. نمونه های مورد مطالعه در این پژوهش نسبتهای متفاوتی در آنالیز ایزوتوپهای استرانسیوم داشتند که از این رو میتوان همه نمونه ها را غیربومی در نظر گرفت. البته این نظر فقط در مورد پنج نمونه مورد مطالعه بیان میشود و برای اظهار نظر در مورد سایت باستانی پیرانشهر نیاز به مطالعه و آزمایش نمونه های بیشتری است. [2]

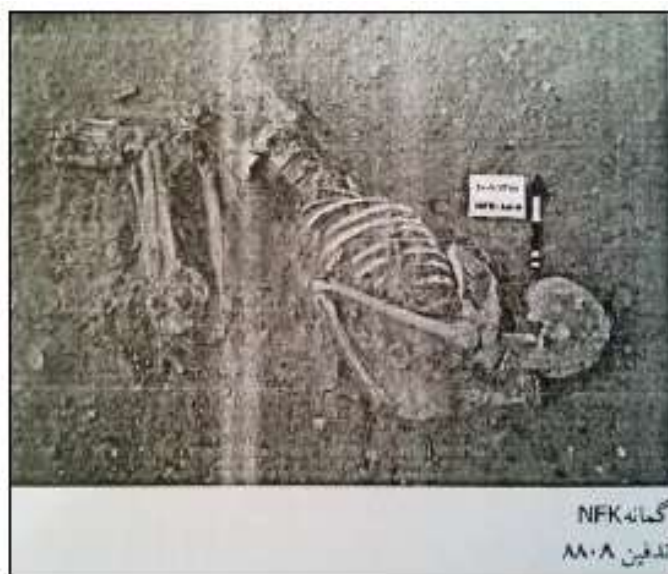
در پژوهش دیگری که در بر روی اسکلت های مکشوفه در منطقه گتوند انجام شده است، نتایج ارزشمندی راجع به اطلاعات تغذیه ای انسانهای دوره های پیشین به دست آمده است. این محوطه نخستین بار در راستای کاوش آموزشی در سال ۱۳۹۰ ه.ش مورد نقشه برداری و کاوش قرار گرفت، بدین ترتیب یک ترانسه به شماره I و با ابعاد ۵*۵ متر در جهت شمالی جنوبی و در رأس تپه ایجاد گردید و تا پایان فصل کاوش گمانه پیشرو داخل آن قبل از اینکه به خاک بکر برسد بیش از ۲۰ لایه شناسایی گردید، دو لایه فوقانی ترانسه مذکور مجموعاً حاوی بیش از ۵ قبر بود که از نظر زمانی متعلق به سده اخیر و کوچگران منطقه می باشد. [5]

تجزیه عنصری استرانسیوم و باریم بر اساس مطالعه دندان های آسیاب اسکلت شماره ۵ محوطه گچ سنگی نشان می دهد که میزان عنصر استرانسیوم در آن حد نیست که بتوان گفت مردمان این محوطه در رژیم غذایی خود از غذاهای گیاهی

بیش از غذاهای گوشتی استفاده می کرده اند. در کل با توجه به نتایج به دست آمده می توان گفت که قوت غالب مردمان این منطقه غذاهای گوشتی بوده که آن هم نه از بین جانوران آبی بلکه غالباً از حیوانات ساکن خشکی تامین می شده است. [5]

پژوهش دیگری نیز بر روی اسکلت های مکشوفه شهر سوخته زابل انجام شده است که نتایج جالب توجهی دارد. شهر سوخته در ۶۵ کیلو متری جنوب غربی زابل قرار گرفته است. که در سال ۳۱۳۱ به عنوان ۳۱ اثر ایران در فهرست میراث جهانی به ثبت رسید. در این تحقیق به مطالعه یکی از اسکلت های مکشوفه از شهر سوخته پرداخته خواهد شد و سعی می شود تا بهترین روش مرمت یک اسکلت در یک منطقه گرم و خشک ارائه شود. در مرمت یک اسکلت تاریخی بیشتر به استحکام ساختار استخوانها و حفظ ساختار مادی باقی مانده از اسکلت به عنوان مدرک علمی و تاریخی توجه می شود، لذا یک اسکلت تاریخی بیشتر مورد توجه باستان شناسان و پزشک باستان شناسان می باشد و کمتر به جنبه ی زیبایی شناسی آن توجه می شود و مرمتگر بیشتر به حفاظت و استحکام بخشی آن می پردازد. استخوان گرچه دارای ارزش هنری نیست ولی می توان استخوان را یک سند تاریخی به حساب آورد و می توان گفت که استخوانهای باستانی بخشی از تاریخ است.

با توجه به مطالب گفته شده می توان نتیجه گرفت که بیشتر عوامل آسیب رسان در این اسکلت مربوط به رسوبات محیطی می باشد؛ با توجه به نتیجه آزمایش شناسایی آنیون ها، مشخص شد که شوره های موجود در رسوبات قرار گرفته روی اسکلت، از نوع شوره های کلریدی می باشد. استخوان های به دست آمده از یک محیط نمکی، همواره در حال جذب نمک های محلولی بوده است که در حین خشک شدن شیء در سطح بیرونی آن متبلور خواهند شد. در اثر نیروی وارده از سوی بلورهای نمک ایجاد شده، سطح استخوان پوسته پوسته می شود. در بعضی موارد این امر می تواند باعث از بین رفتن استخوان شود. به همین علت نمک های محلول، باید در طی عملیات مرمتی حذف شوند. اگر استخوان ساختار محکمی داشته باشد به واسطه ی غوطه وری پیاپی استخوان و شستشوی آن در آب، نمک ها می توانند به بیرون نفوذ کنند و از استخوان خارج شوند. [4]



حالت قرار گرفتن اسکلت مکشوفه در شهر سوخته در قبر [4]

در مطالعه دیگری که توسط رحمانی و همکاران انجام شده است به بررسی جنسیت و تخمین سن اسکلت انسانی کوریجان کیودرآهنگ واقع در موزه هگمتانه پرداخته است. دلیل اهمیت این مطالعه این است بسیاری از باستان شناسان بر مبنای آثاری که از کاوش محوطه ها و گورستان های باستانی به دست آمده به بازیابی ساختار اجتماعی جوامع باستان می پردازند اسکلت کوریجان به شکل کامل و منظم در محوطه باستانی به دست آمد. هنگامیکه اسکلت نمایان شد، دقت شد تا وضعیت هیچکدام از استخوانها تغییر نکند و جابه جا نشوند. خاک موجود روی

استخوانهای کوچک، ظریف یا شکننده با کمک قلم موی کوچک یا وسایل و ابزار دندانپزشکی پاک گردید. به منظور تثبیت وضعیت استخوانها و جلوگیری از هوازدگی با محلول پارالوئید ۲۵٪ پوشش داده شد. نحوه جا به جایی اسکلت انسانی از محوطه باستانی به گونهای بود که بدون آنکه استخوانها با دست برداشته شوند و در داخل جعبه یا محفظه مخصوص نگهداری استخوان قرار گیرند، با رعایت اصول فنی اسکلت با همان بستر اولیه به موزه هگمتانه انتقال یافتند. در موزه هگمتانه تدابیری اتخاذ شد تا مجموعه استخوانها مرمت کامل شوند. [1] در این پژوهش که براساس مطالعات استخوان شناسی انجام گرفته، جنسیت اسکلت زن تشخیص داده شد و سن تقریبی آن بر پایه جمجمه و تغییرات سنی در مندیبل یا فک تحتانی، انسان بالغ و بزرگسال بوده است. [6]



اسکلت کوریجان [6]

پژوهش دیگری بر روی اسکلت‌های گورستان عصر آهن مسجد کبود تبریز به منظور تعیین بومی بودن و شیوه های مهاجرتی پیشینیان انجام شده است. در این پژوهش نمونه های دندان و استخوان ده اسکلت از اسکلت‌های مسجد کبود برای بررسی بومی یا غیربومی بودن این اسکلتها با دو روش آنالیز ایزوتوپیهای پایدار استرانسیوم و آنالیز عناصر کمیاب انجام شده است. این مطالعات نشان می دهد تفاوت معناداری بین نسبت Ca/Ba نمونه های دندان و استخوان وجود ندارد؛ بنابراین، نتایج آنالیز عناصر کمیاب حاکی از بومی بودن نمونه هاست. [7]

جمع بندی

برای جمع بندی این مطالب محتوی هدف را در جدول زیر نمایش می دهیم.

محل کشف اسکلت	سال مطالعه	نتیجه حاصل از مطالعه
تپه گیان نهاوند	۱۳۹۸	از آیین تدفینی خاص اجرا شده
تپه سیلوه پیرانشهر	۱۳۹۸	بومی یا مهاجر بودن نمونه اسکلتها
منطقه گتوند	۱۳۹۵	قوت غالب مردمان این منطقه غذاهای

گوشتی بوده است		
تدقیق موارد آسیب رسان اسکلتی در اقلیم گرم و خشک	۱۳۹۴	شهر سوخته زابل
جنسیت و سن تقریبی اسکلت	۱۳۹۷	اسکلت کوریجان
بومی بودن نمونه ها	۱۳۹۴	مسجد کبود تبریز

مروری بر نتایج حاصله از بررسی اسکلت های مکشوفه، مآخذ: نگارنده

با توجه به مطالب ارایه شده می توان نتیجه گرفت مطالعه اسکلت های مکشوفه انسانی در این می تواند اطلاعات مفیدی راجع به پیشینه خاک (با توجه به نوع تغذیه تشخیص داده شده)، الگوهای مهاجرت (با توجه به بومی یا غیر بومی بودن اسکلت های مکشوفه)، ساختار اجتماعی جوامع باستانی (با توجه به سن و جنس تشخیص داده شده)، پوشش گیاهی و جانوری محل (با توجه به نوع تغذیه تشخیص داده شده) فرهنگ و آداب رسوم جوامع باستانی (با توجه به رسوم و آیین های تدفینی) و بسیاری موارد دیگر به دست آورد. بنابراین ضروری است که اسکلت های مکشوفه باستانی را مانند یک گنجینه علمی و فرهنگی در نظر گرفت و در حفاظت و نگهداری و استخراج اطلاعات دقیق از آنها اهتمام ورزید.

منابع

۱. ایوکی، اسماعیل ۱۳۸۳، "گزارش مرمتی اشیاء سفالی و اسکلت انسانی کوریجان، اداره کل میراث فرهنگی استان همدان، "منتشر نشده
۲. باقرزاده کثیری. مسعود، عابدی. اکبر، ۱۳۹۹، "کاربرد آنالیز ایزوتوپهای استرانسیوم استخوان و دندان"
۳. در مطالعه " پدیده مهاجرت های باستانی؛ مطالعه موردی تپه سیلوه پیرانشهر، " پژوهش باستان شناسی ۱۳۹۹
۴. خسروی خافتی، حسن و سرحدی دادیان، حسین و نورزهی، زینب، ۱۳۹۴، "بررسی، مطالعه، حفاظت و مرمت اسکلت های باستانی: نمونه موردی شهر سوخته سیستان"، دومین همایش ملی باستان شناسی ایران، مشهد
۵. درخشی، حسن عزیزی پور، طاهره، ۱۳۹۴، "مطالعات دیرینه تغذیه شناسی بر اساس آنالیز اسکلت شماره ۵ محوطه باستانی گچ سنگی، " نشریه باستان شناسی ایران، سال ششم شماره ۱ (بهار و تابستان ۱۳۹۵)
۶. رحمانی. اسماعیل، نصیری. ابراهیم، ابوالقاسمی. یونس، ۱۳۹۷، "بررسی جنسیت و تخمین سن اسکلت انسانی مورد مطالعه: اسکلت انسانی کوریجان کبودرآهنگ واقع در موزه هگمتانه، " مطالعات باستان شناسی پارسه، شماره ۳، سال دوم بهار ۱۳۹۷
۷. زندکریمی. هادی، باقرزاده کثیری. مسعود، آجرلو. بهرام، عمرانی. بهروز، ۱۳۹۴، "آنالیز ایزوتوپهای پایدار استرانسیوم و عناصر کمیاب Sr و Ba اسکلت های گورستان عصر آهن مسجد کبود تبریز، " مطالعات باستان شناسی، دوره ۷، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۴
۸. مجیدی. فریبا، ۱۳۸۹، "مدیریت و برنامه ریزی برای حفظ و مرمت در کاوش های باستان شناسی، " دو فصلنامه تخصصی دانش مرمت و میراث فرهنگی، سال پنجم، شماره ۴- شماره پیاپی ۵- زمستان ۸۸ - بهار ۸۹
۹. عسگرپور. وحید، ۱۳۹۷، "باستان شناسی شناختی؛ در جستجوی ماده ی ذهن، فصلنامه تازه های علوم شناختی، " سال ۲۰، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۷
۱۰. مومنی راد. اکبر، ۱۳۹۲، "تحلیل محتوای کیفی در آیین پژوهش: ماهیت، مراحل و اعتبار نتایج، فصلنامه علمی پژوهشی اندازه گیری تربیتی، " دوره ۴، شماره ۱۴ زمستان ۱۳۹۲ صفحه ۱۸۷-۲۲۲

۱۱. همتی ازندریانی، اسماعیل، خاکسار، علی، ۱۳۹۷، "بررسی نتایج آخرین فصل از پژوهشهای باستانشناختی تپه گیان

نهادند. مطالعات باستان شناسی پارسه، "۱۳۹۷: ۷-۲۲

۱۲-Burton, J.H., and Price, T.D., 1999. Evaluation of bone strontium as a measure of seafood consumption, *International Journal of Osteoarchaeology* 9: 233-236.