

بررسی تکامل تدریجی حیات اقتصادی در دشت قزوین از دوره نوسنگی تا عصر آهن

م. سگزر، م. مفتون، و ک. باقی
ترجمه نادره عابدی

نقطه ثابت نیز به خاک بکر برخورد شد، این بخش مربعی به طول ۱/۲۵ متر می‌باشد (ملک شه‌میرزادی ۸۴: ۱۹۷۷b). ویژگی‌های بقایای معماری نشان دهنده تداوم فرهنگی کلی مشاغل بدون وقفه طولانی است. دو مرحله بزرگ در توالی سفالهای زاغه مشاهده می‌شود. در طبقات قدیمی تر (۹-۱۲) سفال نوع زاغه شکل گرفته، اما سفالهای طبقات ۱-۸ از نوع سفال چشمه‌علی است.

این موضع بیانگر یک عنصر کلیدی در رابطه با گاهنگاری فلات مرکزی ایران است، همچنین در تعدادی از سایت‌های حاشیه دشت کویر از صحرای مرکزی این سفالها بدست آمده است. (گیرشمن ۱۹۳۸ - ملک ۱۹۹۰). براساس گاهنگاری مجیدزاده، همزمان با آغاز دوره عتیق در فلات مرکزی، زاغه از اعتبار ساقط می‌شود (مجیدزاده ۸-۱۹۷۶). زاغه همچنان یک محوطه باستانی سوال‌برانگیز برای شناخت محرک‌های پیش از تاریخ فلات ایران باقی مانده است.

قبرستان (تصویر ۲ و ۳)

این محوطه در فاصله ۳/۲ کیلومتری زاغه به شکل بیضی با ۲۰۰ متر طول و ۸۰ متر عرض بوده و ترانشه‌های متعددی در آن حفر و مورد مطالعه قرار گرفته (A, B, C) است و ۱۹ طبقه باستان‌شناختی را که مطابق با چهار دوره فرهنگی است، را شامل می‌شود. (مجیدزاده، ۲۸: ۱۹۷۶، ۱۹۸۱). کاوشگر این محوطه، طبقات استقرار را با اتکاء به دو شاخص (عنصر) سبکی یعنی ظروف سفالی خاکستری و آلویی که ظاهر می‌شوند از هم تفکیک کرده است.

سگز آباد (تصویر ۲ و ۳)

این تپه بیضی شکل بوده و ابعاد آن ۳۵۰ متر از شمال به جنوب و ۴۰۰ متر از شرق به غرب گسترش یافته‌است. مهم‌ترین ترانشه‌های این محوطه A, O (OXX, OXXI) و N (NXX, NXXI) می‌باشد. تعدادی از تکه سفالهای بدست آمده با سفالهای سیلک III (نگهبان ۱۹۳۹) شباهت دارند. دکتر نگهبان (۱۹۷۳) گاهنگاری گسترده‌ای را، یعنی از پایان هزاره

تجزیه و تحلیل داده‌های جانور باستان‌شناختی از سه محوطه پیش از تاریخ در فلات ایران، جزئیات تازه‌ای را در استراتژی اقتصادی در این منطقه کمتر شناخته شده، ارائه می‌دهد. هدف این مقاله آرایه نتایج بدست آمده از پژوهش‌های انجام شده پیرامون تغذیه مردمان پیش از تاریخ در دشت قزوین طی پنج سال گذشته می‌باشد. بقایای جانور باستان‌شناختی مورد مطالعه در این مقاله مربوط می‌شود به سه محوطه بوئین زهرا در دشت قزوین یعنی تپه زاغه، قبرستان و سگزآباد که هزاره ششم، پنجم تا چهارم، دوم تا اول پیش از میلاد را شامل می‌شده است.

محوطه‌ها زیر نظر دکتر نگهبان بین سالهای ۱۹۷۰ و ۱۹۷۸ به‌طور سیستماتیک حفاری شدند. جنبه‌های اقتصادی کهن شمال فلات ایران از آن جهت چندان شناخته شده نیست. پژوهش‌های جانور باستان‌شناختی گام‌ها و کوشش‌های اولیه‌ای هستند که می‌توانند به فهم ما در چگونگی رابطه بین بشر و حیوان در این منطقه کمک کرده و آرایه شوند. در اینجا قصد ما آرایه و طرح برخی نتایج بدست آمده که شامل تجزیه و تحلیل انواع جانوری منطقه و تعیین رابطه آنها با یکدیگر به موازات آرایه اطلاعات مقدماتی از چگونگی ترتیب حیوانات در طی سه دوره فرهنگی بزرگ در منطقه تحت مطالعه می‌باشد.

این منطقه در ۱۴۰ کیلومتری شمال غرب تهران در وسعتی بیش از ۴۴۳ کیلومتر، ۲۰۰ هکتار قرار گرفته است. دشت قزوین از لحاظ جغرافیایی به وسیله کوه‌های زاگرس در غرب و شمال شرقی و کوه‌های البرز در جنوب شرقی احاطه شده است (تصویر ۱). این دشت در یک منطقه نیمه بیابانی لم‌یزرع در ارتفاع تقریبی ۱۳۰۰ متر بالاتر از سطح دریا واقع شده است. محوطه‌های باستانی در محدوده جنوبی بوئین زهرا واقع شده‌اند و بعدها در زمانی جدیدتر، روستای سگزآباد شکل گرفته است.

زمینه باستان‌شناختی تپه زاغه (تصویر ۲ و ۳)

چندین فصل کار میدانی که منتج به حفاری گسترده ۱/۵ هکتار سطح تپه شد، بقایای معماری که متعلق به عصر نوسنگی جدید بود را آشکار کرد. حاصل این کار شناخت ۱۲ طبقه استقرار بود و در ارتفاع ۶/۱۰ متر زیر

چهارم تا هزاره یکم ق.م، برای سگزآباد پیشنهاد کرده است. این تاریخ‌گذاری با مقطع OXX که به وسیله دکتر ملک حفاری شده منطبق نمی‌باشد. زیرا که این مقطع شامل مفرغ قدیم تا عصر آهن است (ملک شه‌میرزادی ۱۹۷۷).

گزارش‌های دیگری نیز در رابطه با باستان‌شناختی سگزآباد (معماری - ظروف - تدفین) اکنون در دسترس است (نگهبان ۱۹۷۷ - مجیدزاده ۱۹۷۶ - طلایی ۸۴-۱۹۸۳). پژوهش‌های سودمند دیگری نیز جهت حل مسئله لایه‌نگاری انجام شده است (نقشینه ۱۹۷۷). اخیراً یک مکان استقرار جدید نیز در حومه تهران در همین رابطه معرفی شده است (مهرکیان، ۱۹۶۶).

تاریخ‌گذاری رادیو کربن (جدول ۱ - تصویر ۴)

پانزده مورد از نمونه‌های استخوان پستانداران با روش کربن چهارده در آزمایشگاه علوم و محیط زیست کلیات تجزیه و تحلیل و تاریخ‌گذاری شد (ملقب به گیف).

علی‌رغم موقعیت‌های گوناگونی که نمونه‌ها در آن نگهداری شده بودند، لیکن آنها حاوی مقدار کافی از کلاژن بودند، به گونه‌ای که ایزوتوپ‌های مقاوم نیز بین آنها مشاهده شد.

کلاژن با روش توضیح داده شده توسط لانگین (۱۹۷۱) و دلیریاس (۱۹۸۵) استخراج شد. فعالیت رادیوکربن نیز با روش شمارش زنجیره‌های بتا (β -Counting) معین گردید، بدین ترتیب که: استفاده از درصد مشخصی گاز دی‌اکسیدکربن (CO_2) و تزریق و تراکم آن با روش معمول، و سپس تصحیح بیولوژیکی کسری آن (تصحیح $\delta^{13}C$) (استایور و پلاک ۱۹۷۷).

فواصل زمانی مشخص شده (با ۹۵٪ ضریب اطمینان) با استفاده از روش کالیب ۳ محاسبه شد و طرح آن توسط استایور و ریور، گسترش یافت. نتایج بدست آمده در مورد هر سه محوطه بیانگر تداوم زمانی آنها بوده و تفاوت‌های چشمگیری در این رابطه با تعیین زمینه فرهنگ عمومی وجود نداشت. استقرارهای دوره‌ای با کمک تاریخ‌گذاری جدید برای تپه زاغه ۴۹۱۸ تا ۵۲۱۲ ق.م، برای قبرستان ۳۳۶۱ تا ۳۷۸۲ ق.م (با یک نمونه تاریخ‌گذاری که قدیمتر از سایرین است ۱۰۴۰۹ ق.م) و برای سگزآباد ۱۰۳۵ تا ۱۲۶۴ ق.م است (تصویر ۴).

مطالعات قبلی مربوط به دهه ۱۹۷۰ تاریخ‌گذاری کنونی با روش کربن چهارده را در مورد محوطه‌ها نیز تأیید می‌کند (یوینگتون و معصومی ۱۹۷۲). متأسفانه مقایسه مستقیم با بقایای داده‌های ماء، مادام که این سالیابی‌ها با بقایای زیست‌شناختی (زیستی - بیولوژیکی) مطابقت نمی‌کند مشکل است ($\delta^{13}C$) (جدول ۱).

بهره‌برداری از حیوانات در دشت قزوين: نظرات اجمالی

برنامه بررسی حیوانات منطقه در چهارچوب پروژه تحقیقات دکتری در حالی که بیش از بیست سال از حفاری سایتها گذشته بود، آغاز شد. هم‌گذشت زمان و هم فاصله فیزیکی به موازات تغییرات ناگهانی بوجود آمده از انقلاب ایرانیها نقش مؤثر در پراکنده شدن مقدار زیادی از اطلاعات عملی، تکنیکی و علمی داشته است.

درست‌تر این است که این کاستی‌ها را مرتبط با وضع استخوانهای لایه‌نگاری شده در حفاریها بدانیم. اگرچه، ما می‌توانیم زمینه‌های فرهنگی این محوطه‌ها را براساس مطالعات پیشین باستان‌شناسی مشخص کنیم. اما برای انجام چنین کاری به یک گاهنگاری دقیق‌تر نیاز هست. سالیابی‌های جدیدتر این فرصت را به ما می‌دهند تا موارد لایه‌نگاری شده نمونه‌های استخوانی از مقاطع مختلف را جهت فقدان

برخی اطلاعات مورد بررسی قرار دهیم.

به سبب برخی مسایل لایه‌نگارانه که هنوز می‌بایست جهت تکمیل نمونه‌های زاغه، قبرستان و سگزآباد انجام شود، برای شروع کار ما تصمیم گرفتیم مطالعات خود را روی نمونه‌های مطمئن‌تر متمرکز کنیم. یا به عبارت دیگر به انجام سالیابی کربن چهارده بپردازیم.

تاکنون شیوه‌های کشف و بازیافت مواد جانوری مورد نظر، بدون اینکه هیچ‌گونه انتخاب خاصی در استخوانها انجام شود، صورت گرفته است. در واقع مجموعه‌های این سه محوطه دربرگیرنده انواع استخوانها از قطعات بسیار خرد شده تا کاملاً سالم هستند. نگهداری استخوانها رضایت بخش و نسبت استخوانهای غیرقابل تشخیص در طبقات بررسی شده بین ۳۹-۲۶٪ است. نتیجه اینکه خاکهای الک شده نباید به خارج محوطه حمل شوند زیرا بدون شک نبودن این خاکها در کمک گرفتن از گونه‌های با اندازه کوچک تأثیر خواهند گذاشت.

طیف جانوران منطقه (جدول ۲، تصویر ۵)

تعیین هویت گونه‌ها

استخوانهای تشخیص داده شده در این مجموعه‌ها، اغلب پستانداران را شامل می‌شوند. در میان این بقایا تعداد خیلی کمی از استخوان پرندگان، ماهی‌ها و جانوران خزنده - دوزیست دیده می‌شود.

به‌طور قطع مقداری از استخوانهایی که وضعیت بدتری داشته‌اند به علت نبودن خاکهای الک شده از بین رفته‌اند. استخوانهای موجود مربوط به گونه‌های اهلی و وحشی پستانداران هستند. در میان جانوران اهلی دو گروه بزرگ قابل تشخیص هستند:

گوسفند اویس و بز کاپراهیرکوس (کاپرانها) و گاوها. تعیین هویت ویژه گروه اول براساس خصیصه‌های ریخت‌شناسی صورت پذیرفته است. (پوشنک ۱۹۶۹، کلاتون - براک ۱۹۹۰).

استخوانهای گاوها عموماً به گونه‌های اهلی اختصاص داشته که خود گروه بزرگی از رده گیاهخواران را شامل می‌شود. در این میان گوسفند وحشی (Ovis Orientals) (برای اطلاعات بیشتر رک. یفقر ۱۹۶۷، اتماد ۱۹۸۶ و یورپمن ۱۹۸۷) و بز (Capra aegagrus) همراه با یک نمونه مهم از غزال با شاخهای مرکزی با استفاده از ریخت‌شناسی و شیوه‌های اندازه‌گیری مشاهدات قابل تشخیص هستند. تقریباً با اطمینان می‌توان گفت که بقیه گونه‌ها غزالهای (Gazella Subyunturosa) را شامل می‌شوند که در شمال فلات ایران پراکنده بودند (یورپمن ۱۹۸۷-۱۹۹۸).

نمونه‌های دیگر اسب‌سانان (اکویدها) بیشتر دربرگیرنده انواع وحشی هستند. طبقه‌بندی و وضع زیستی این حیوانات به‌طور کامل و درست به ویژه در جنوب‌غربی آسیا انجام شده است و بقایای آنها با دقت مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

جزئیات کار براساس اندازه‌گیری ریخت و تعیین و تشخیص ریخت بر روی بقایای جمجمه‌ای و پشت جمجمه‌ای در دیگر مطالعات روشن شده است (ایسمن و مشکور).

نتیجه‌گیری اینکه، بیشتر مواد قابل شناسایی مربوط به همیونزهای (Equus hmionus) هستند. مقدار خیلی کمی از بقایای هایدرونیتوسها (Equus hydruntinus)، که هنوز از سایر نقاط ایران گزارش نشده، در قبرستان و سگزآباد تشخیص داده شده‌اند. سایر اکویدها در مجموعه جانوران منطقه قابل تشخیص‌اند که دربرگیرنده اسبهای وحشی (فقط در زاغه)، الاغها و اسبهای اهلی در دو محوطه دیگر هستند.

خوکهای وحشی یا سوبدها از نژاد (Sus Scrofa) در این محوطه‌ها به ندرت دیده می‌شوند. نه دلایل شکل‌شناسی و نه دلایل جمعیت‌نگاری، وجود خوکها را تأیید نمی‌کنند. البته علی‌رغم وجود کم آنها

سه محوطه مذکور هستند.

($X^2 = 1538.64, 001 > p$).

در هر حال این مسئله دشواری یا مشکل کشف زمینه‌ها و چهارچوبهای احتمالی تأثیر نوسانات را آشکار می‌کند. اما به اعتقاد ما چنانچه پیشتر در مورد بحث شد این تحولات بیش از آنکه مربوط به کشف یک عقیده باشد، منبعث و منعکس‌کننده تغییرات در استراتژیهای معیشتی مردمان پیش از تاریخ می‌بایست بوده‌باشد.

وقتی از منظر دیرین محیط‌شناسی به حضور گیاهخواران وحشی از قبیل غزال و همیون یا بز وحشی و گوسفند در طی این سه دوره نگاه می‌کنیم، متوجه می‌شویم که بهره‌برداری از منابع حیوانی در سرزمینهای شیب‌دار گوناگون، در محدوده‌ای از استپهای خشک تا سرزمینهای بلند مطرح بوده است.

این نشانه‌ها به مثابه ویژگیهای خاص فلات ایران شناخته و تعریف شده‌اند (مدر ۱۹۸۹). البته هنوز ضرورت دارد که صحت و نسق این طرح برای مناطق فلات مرکزی مورد آزمون قرارگیرد ولو اینکه در موارد دیگر نیز این فرضیه تأیید گردد (امسکلر ۱۹۳۹، مشکور ۱۹۹۸).

البته وجود خوکهای وحشی به مقدار کم بسیار قابل توجه است به ویژه قبرستان و سگزآباد، شاید به این دلیل که عموماً این حیوان در محیطهای مرطوب یافت شده است و می‌تواند با انواع گوناگون سکونتگاههای طبیعی از مناطق تنک تا جنگلها و باتلاقها خود را تطبیق داده و براساس رژیم غذایی میوه‌ای شامل بلوط و قارچ رشد یابد. آنها ممکن است در جنگلهای کوچک نواحی کوهستانی ایران نیز، علی‌رغم زمستانهای سرد و فقدان پوشش گیاهی که به‌طور معمول مورد احتیاج حیوانات جنگلی است، همچنین یافت شوند (هامفریز و کاروم ۵-۷۳، ۱۹۹۵).

گمان می‌رود برخلاف خشکی کلی منطقه، حداقل تعدادی بیشه در ناحیه استقرارگاههای مورد بحث باقی بوده است اگرچه که حضور اندک گوزنهای سرخ، گونه‌ای که با مناطق طبیعی گوناگون از جنگل تا علفزار تطابق یافته، به احتمال زیاد بیانگر این نکته است که این حیوانات یا شکار می‌شده‌اند یا اینکه از مناطق دوری مثل دریای خزر یعنی سکونتگاه طبیعی و رایج خودشان به اینجا انتقال یافته‌اند (هامفریز و کاروم ۷-۵۶، ۱۹۹۵). نکته جانب اینکه مطالعات ایزوتوپیک انجام شده بر روی بقایای حیوانی منطقه منعکس‌کننده تعدیل جزئی محیطی است، چنانکه هم‌اکنون نیز شرایط مرطوب تری در قبرستان قابل مشاهده است (یوجنز و همکاران).

نتایج مقدماتی آنالیزهای بقایای جانوران تپه زاغه، قبرستان و سگزآباد براساس برخی از اطلاعات موجود و غالباً گروههای مختلف حیوانات دشت قزوین حاصل شده‌است.

در این بررسی‌ها و پژوهشها، تأکید بر فراوانی هر کدام از گونه‌های مورد بهره‌برداری بوده است. به عبارتی نشانه‌های تصمیم‌انسانی در کنار پتانسیل‌های بوم‌شناختی قابل مشاهده است. مشاهدات فوق اهمیت وجود پستانداران سم‌دار به عنوان منبع مهم غذایی، به همراه اسب‌سانان وحشی به ویژه در عصر آهن روشن می‌کند.

تعدیل تدریجی عادات غذایی، تغییر، جستجوگری و تنوع کمتر حیوانات منطقه از عصر نوسنگی تا سیستم پیچیده‌تر عصر آهن قابل مشاهده است. تحولات مورد مشاهده در مقاطع مختلف زمانی با بقایای گونه‌های وحشی جانوری قابل تأیید است. بدین معنا که شکار در سگزآباد در رابطه با بزهای وحشی، غزال و خوکهای وحشی و اسب‌سانان خاص (به ویژه انواع وحشی، همیونرها و تعداد کمتری از هایدرونتینوسها) حدود ۴۰٪ بقایای مشخص شده را تشکیل می‌دهند. از آنجا که هیچ‌گونه غربالی در طی حفاری انجام نگرفته، تشخیص کلاسهای حیوانات موجود در این

در مراحل اولیه، لیکن افزایش تدریجی آنها به مرور زمان قابل مشاهده است (تصویر ۵). مقدار خیلی کم استخوان شتر براساس اندازه‌گیری استخوان متاپوریاال به دست آمده که به احتمال قوی مربوط به شتر جمازه است (*Camelus dromedarius*). وجود گوزن سرخ نیز فقط براساس بقایای شاخ آنها قابل اثبات است.

گونه‌های کوچک که در اینجا به عنوان یک طبقه در نظر گرفته می‌شوند، غالباً کمتر در برگزیده بقایای گوشته‌خوارها، پرندگان، ماهی‌ها و دوزیست خزندگان هستند (جدول شماره ۲).

رهبرد اقتصادی

به‌طور کلی تصویر جانوری ارائه شده هم از جنبه کیفی هم کمی شاخصه‌های معتبری در شناخت چگونگی اقتصاد کهن در جوامع عهد باستان دارد. هر کدام از گونه‌های تشخیص داده شده، اعم از وحشی یا اهلی، نشان‌دهنده مسایلی که تمایزات فرهنگی را دربرمی‌گیرند از جمله شرایط آب و هوای پاریته‌ای و قابلیت‌های محیطی مناطق مطالعه شده که به‌طور جزئی و آرام درگذشته در نتیجه حملات و عوامل متحرک از یکدیگر جدا شده‌اند، می‌باشد. در اینجا چون ما با سه محوطه مجاور که مربوط به دوره‌های مختلف فرهنگی هستند سروکار داریم، توجه خود را معطوف به تطور طیفی از جانوران منطقه کوچکتر یعنی بوئین زهرا کرده‌ایم. همانگونه که ذکر شد تقریباً تمام بقایای جانوری مربوط می‌شوند به پستانداران به ویژه انواع بزرگ و کوچک گیاهخواران، البته گوشته‌خواران شامل انواع اهلی و وحشی و غزالها هرچند به مقدار کم اما دیده می‌شوند. برخی از استخوانهای شکسته شده احتمالاً متعلق به همین گونه‌ها بوده و در طبقه‌بندی نیز جزء گیاهخواران کوچک محسوب شده‌اند.

با توجه به تفاوت در تجزیه و تحلیل‌های انجام شده، جهت ایجاد توازن میان نتایج و مشاهدات انجام شده گروه مورد نظر، بقایای استخوانی در پنج طبقه تنظیم و توزیع شده‌اند (جدول ۲). استفاده از روش در زمانی نشان می‌دهد که در این سه محوطه در کنار بهره‌برداری از حیوانات اهلی، حیوانات وحشی نیز به خوبی حضور داشته‌اند. در طبقه‌بندی پیشین بزرسانان (گوسفند و بز) برجسته‌ترین طبقه در زاغه و قبرستان بوده اما در سگزآباد غالبه کمتری داشته‌اند. بقایای گاوها نیز نشان می‌دهند که برخلاف انتظار با افزایش تعداد آنها در طی زمان مواجه هستیم.

بقایای استخوانی پستانداران وحشی بویژه بزهای وحشی و غزالها در زاغه به چشم می‌خورند و چنین استنباط می‌شود که در قبرستان و زاغه با توجه به افزایش بقایای استخوانهای چنین جانورانی در مقایسه با بقایای اسب‌سانان (اکوئیدها) و خوکهای وحشی بیشتر شکار می‌شده‌اند. از سوی دیگر گوزنهای سرخ به ندرت مشاهده می‌شوند. نسبت بقایای گونه‌های کوچک، ثابت و در حود ۲-۱٪ می‌باشند که از روی استخوانها قابل تشخیص است. به علاوه افزایش تعداد جانوران نیز در محوطه‌ها یکسان نیست به گونه‌ای که تعداد گاوها از ۳٪ تا ۱۷٪ و اسب‌سانان از ۱٪ تا ۲۴٪ از زاغه تا قبرستان تفاوت دارند. در این دو محوطه قدیمی تر گاوها از اهمیت بیشتری برخوردارند و برخلاف انتظار در سگزآباد نیز قابل مشاهده‌اند. در اینجا ضرورت دارد بر این نکته تأکید شود که علت درصد کمتر بقایای اسب‌سانان بدین خاطر بوده که از آنها تنها به عنوان جانوران بارکش استفاده می‌شده است. [نه به جهت تغذیه]، البته در تعدادی از آنها نیز آثار شکار دیده می‌شود. آمار بر افزایش تعداد گاوها و اسب‌سانان تأکید دارند. کار بر روی جزئیات آماری براساس آنالیزهای Chi-Square (روش مقایسه‌ای داده‌ها) بر روی این مواد به منظور محک‌زدن اعتبار متغیرهای داخل محوطه مربوط به بقایای حیوانات انجام شده است.

تمام این آزمونهای انجام شده مبین اهمیت زیاد تفاوت‌های بین این

جمعیت، از قبیل ماهیها و پرندگان موجود در رژیم غذایی ساکنان پیش از تاریخ بوئین زهرا مشکل می‌نماید.

در نتیجه این داده‌ها، جزئیات مواد حیوانی بررسی شده نشان‌دهنده تنها منبع بزرگ و مهم اطلاعات پایه باستان جانورشناسی از استقرارگاههای باستانی تا زمان حال در یک ناحیه کوچک در شمالی‌ترین بخش فلات مرکزی ایران می‌باشد که با توجه به مدارک باستان‌شناختی تغییرات مهم فرهنگی اجتماعی در آن ثبت شده است.

اخیراً بررسی مجموعه‌های کوچک حیوانی بر روی موادی که در سال ۱۹۹۵ در نتیجه عملیات باستان‌شناسی نجات در تپه حصار انجام شد، منتشر شده است (مشکور و یغمایی ۱۹۹۸). گستردگی فعال فرهنگ چشمه‌علی در فلات مرکزی پرش عجبی را دربارۀ ۵۰۰ سال وقفه بین عصر برنز و عصر آهن و تغییرات فرهنگی در طی هزاره دوم ق.م. به وجود می‌آورد که ظهور سفال خاکستری، بخش شمالی فلات مآخذی برای مباحثات تاریخی و انسان‌شناسی براساس تغییر پیری و دگرگونی سیستم‌ها در این منطقه می‌باشد (دایسون ۷۷ و ۱۹۷۳، دایسون و ریسمن ۱۹۸۹، بوونیکتون ۱۹۷۴). تحولات ناگهانی در نشانه‌های ویژه عصر آهن در ایران معمولاً بیشترین بحث را در زمینه تئوریهای مهاجرت اقوام هند و اروپایی و یک عامل ورودی یعنی اسپه‌های اهلی به وجود می‌آورد (زونر ۲۱۳: ۱۹۶۳).

با در نظر گرفتن این مطلب، افزایش بقایای اسپه‌ها در سگزآباد بسیار با ارزش است. با این وجود باید درباره‌ی چگونه قلمداد کردن برخی اطلاعات در بررسی‌های فرهنگی که برای عناصر حیوانی براساس مطالعات جدید و قدیمی به عنوان پایه قرار داده می‌شوند، نهایت دقت را مورد توجه و امان نظر قرار داد.

از این منظر بررسی‌های ما با اتکاء به روش در زمانی (diachronic) (بررسی پدیده‌ها براساس تغییر و توسعه آنها) در مناطق کوچک، با تأکید بر افزایش قابل توجه درصد حیوانات وحشی (اسب‌سانان و گرازها) و گاوها در عصر آهن قرار می‌گیرد. آرایه طرح و تصویر جامع‌ترین منطقه از ایران در گرو پژوهش‌های آینده خواهد بود.

بی‌نوشتها

۱. این مقاله ترجمه‌ای است از:

M.Mash kour, M.Fontugne & C.Hatte, 1999. Investigationson the evolution of subsistence economy in the Qazvin Plaine (Iran) from the Neolithic to the Iron Age. ANTIQVITY: 73.

۲. از آقای دکتر حکمت... ملاصالحی به جهت بازخوانی و اصلاح این ترجمه تشکر می‌نمایم.

شرح تصاویر

تصویر ۱- موقعیت جغرافیایی محوطه‌های پیش از تاریخ در بخش شمالی فلات مرکزی (سایت‌های باستانی با حروف ایتالیک نوشته شده‌اند).

تصویر ۲- موقعیت سه محوطه باستانی در دشت قزوین (مطابق کار دکتر نگهبان ۱۹۷۳).

تصویر ۳- جدول گاهنگاری محوطه‌های دشت قزوین براساس نظر دکتر نگهبان (۱۹۷۲) مناطق خاکستری در توالی استراتژیکی هر کدام از محوطه‌ها به چگونگی نمونه‌های رادیو کربن معطوف می‌گردد (ملک شه‌میرزادی ۱۹۷۷b, ۱۹۷۷a, مجیدزاده ۱۹۸۱ و ۱۹۷۶).

جدول ۱- تاریخ گذاری رادیو کربن از سگزآباد، قبرستان و زاغه.

جدول ۴- اختلاف زمانی برای تاریخ‌گذاری‌های رادیو کربن از سگزآباد (SAG)، قبرستان (SCM) و زاغه (TZ).

تصویر ۵- توسعه طیف جانوران منطقه‌ای بدست آمده از سایت‌های دشت قزوین از دوره نوسنگی تا عصر آهن براساس سطوح تاریخ‌گذاری شده رادیو کربن.

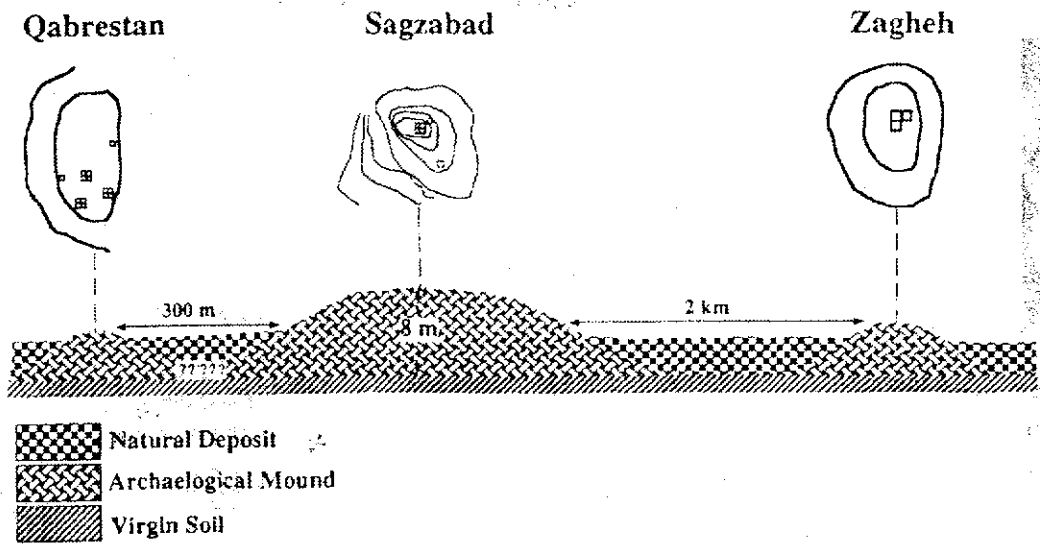
جدول ۲- ترکیب طیفی جانوران سه محوطه باستانی از سطوح تاریخ‌گذاری شده رادیو کربن.

ادامه جدول ۲- ترکیب طیفی جانوران سه محوطه باستانی از سطوح تاریخ‌گذاری شده رادیو کربن.



تصویر ۱

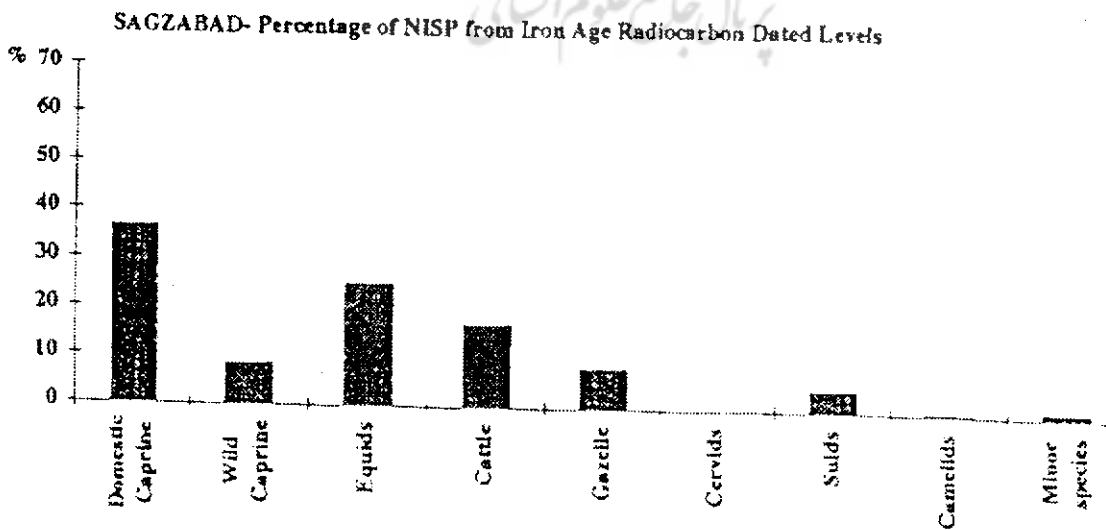
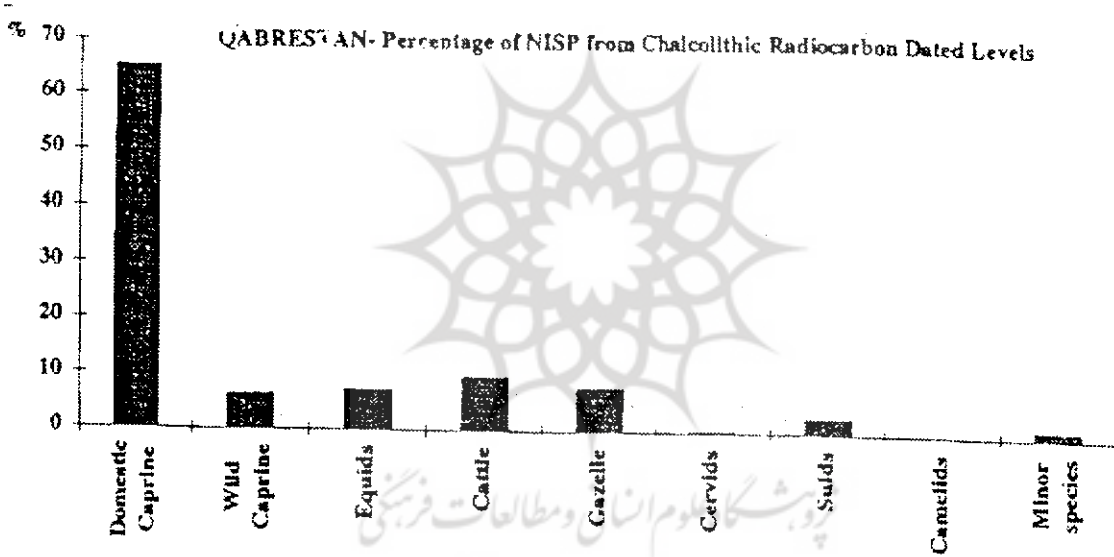
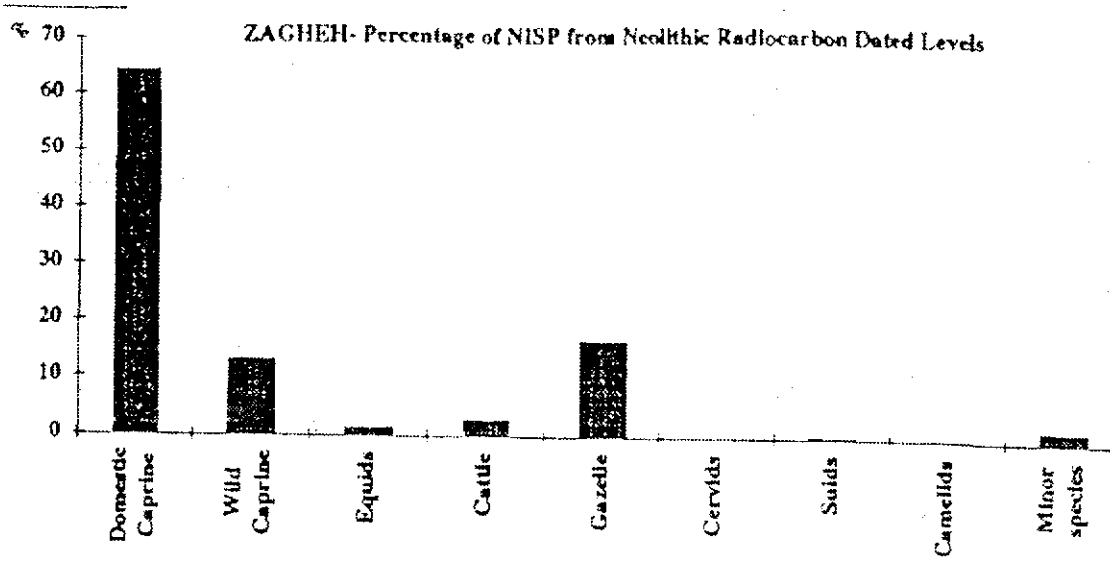
۱۷ بررسی تکامل تدریجی حیات اقتصادی در دشت قزوین از دوره نوسنگی تا عصر آهن



تصویر ۲

Cal B.C.	Cultural Periods			Zagheh	Qabrestan	Sagzabad (7-6XX)	
500	Iron Age	IV	Achamenian			XIV-XV	
		III	Median			XI-XIII	
		II				V-X	
2000	Late Bronze	I					
		HIATUS					
		IV					
4000	Early Bronze	HIATUS					
		Late Chalcolithic	Early Protoliterate	B		IVa	2, 3
			Late Plateau	A	Buff Ware		IVb
6000	Mid. Chalcolithic		C			9, 10	
		Middic Plateau	B	Plum Ware		I	11
			A				
6000	Early Chalcolithic					19	
		Late Neolithic	B	Cheshmeh Ali & Zagheh Ware		I	
			A			IV	
6000	Early Ceramic				VIII		
		Archale Plateau		Zagheh Ware		XII	

تصویر ۳



new radiocarbon dates	site	excava- tion year	trench/ square	level/depth	age BP	$\delta^{13}C$ (‰)	BC date (BP-1950) (2 sigma)	calibrated BC	analysed sample
<i>Sagzabad — Iron Age</i>									
Gif-10347	SAG	1974	O XXI/2	L XIII	2950±40	-18.03	1264-1013	1264-1013	Equid, Cattle
Gif-10348	SAG	1974	N XXI/2	L IX	2945±45	-19.20	1294-1000	1294-1000	Equid, Caprine
Gif-10349	SAG	1970	A	L XXIV	2915±60	-17.99	1266-920	1266-920	Equid
Gif-10350	SAG	1970	A	previous XIII	2820±30	-19.55	1035-863	1035-863	Equid
<i>Qabrestan — Chalcolithic</i>									
Gif-10227	SCM	1970	A	L XII	4530±45	-19.55	3361-3046	3361-3046	Equid, Caprine
Gif-10409	SCM	1973	E/J15	100	4130±50	-17.32	2876-2506	2876-2506	Equid, Cattle
Gif-10408	SCM	1973	E/J15	180-185	4720±70	-17.34	3841-3358	3841-3358	Equid
Gif-10225	SCM	1973	E/J15-407	200-210	4730±70	-17.08	5343-3362	5343-3362	Caprine
Gif-10411	SCM	1973	EA/G14	30-40	4700±80	-17.84	3654-3129	3654-3129	Equid, Cattle, Mammal
Gif-10412	SCM	1973	EA/H14	140-150	4890±50	-17.45	3782-3540	3782-3540	Equid, Cattle
Gif-10410	SCM	1974	K XX/3	85-90	4690±105	-18.61	3691-3102	3691-3102	Cattle
<i>Zagieh — Late Neolithic</i>									
Gif-10226	TZ	1973	TT FGX	325-335	6100±60	-18.60	5212-4849	5212-4849	Cattle, Mammal
Gif-10343	TZ	1994	A8/4	35	5930±70	-17.66	4963-1607	4963-1607	Caprine
Gif-10344	TZ	1973	D IX	110-130	5885±75	-17.71	4927-4561	4927-4561	Mammal
Gif-10345	TZ	1970	F IX		5900±55	-17.79	4918-4616	4918-4616	Mammal, Cattle
<i>Bovington & Massoumi (1972)</i>									
TUNC-13	SAG	1970	A	L III	3696±62		2227-1899	2227-1899	Charcoal
TUNC-8	SAG	1970	A	L II	4086±66		2872-2468	2872-2468	Charcoal
TUNC-9	SAG	1970	A	L I	4426±69		3333-2913	3333-2913	Charcoal
TUNC-11	SCM	1970	A	268	6083±84		5217-4804	5217-4804	Charcoal
TUNC-7	SCM	1970	A	160	3665±61		2200-1790	2200-1790	Charcoal
TUNC-10	TZ	1970	F X	L I	4909±73		3936-3521	3936-3521	Charcoal
TUNC-12	TZ	1970	F X	289	7147±91		6166-5786	6166-5786	Charcoal

ZAGHEH

taxa	Gif-10344	Gif-10345	Gif-10343	Gif-10226	total	%
Domestic Caprine	281	348.4	195.2	33.4	858	34.40
Sheep (<i>Ovis aries</i>)	87	85.4	175.2	5.4	353	14.15
Goat (<i>Capra hircus</i>)	81	72.4	173.2	10.4	337	13.51
Wild Caprine (mostly <i>Ovis orientalis</i>)	68	75.4	165.2	2.4	311	12.47
Equids	9	3	3	0	15	0.60
Domestic Equids	0	0	0	0	0	0.00
Wild Equids (mostly <i>Equus hemionus</i>)	11	33	11	0	55	2.21
Cattle (<i>Bos taurus</i>)	13	27	54	8	102	4.09
Gazella (<i>Gazella subgutturosa</i>)	86	97.4	197.2	27.4	408	16.36
Cervids	0	0	0	0	0	0.00
Suids (<i>Sus scrofa scrofa</i>)	2	4	0	0	6	0.24
Camelids	0	2	0	0	2	0.08
<i>minor species</i>						
Dog (<i>Canis familiaris</i>)	4	4	1	9	18	0.72
Felidae	2	0	0	0	2	0.08
Fox (<i>Vulpes cf vulpes</i>)	7	2	0	0	9	0.36
Birds	0	3	6	0	9	0.36
Turtle	4	5	0	0	9	0.36
total	655	762	981	96	2494	100.00
small herbivores unidentified	310	352	789	42	1493	
	126	628	476	14	1244	33.28

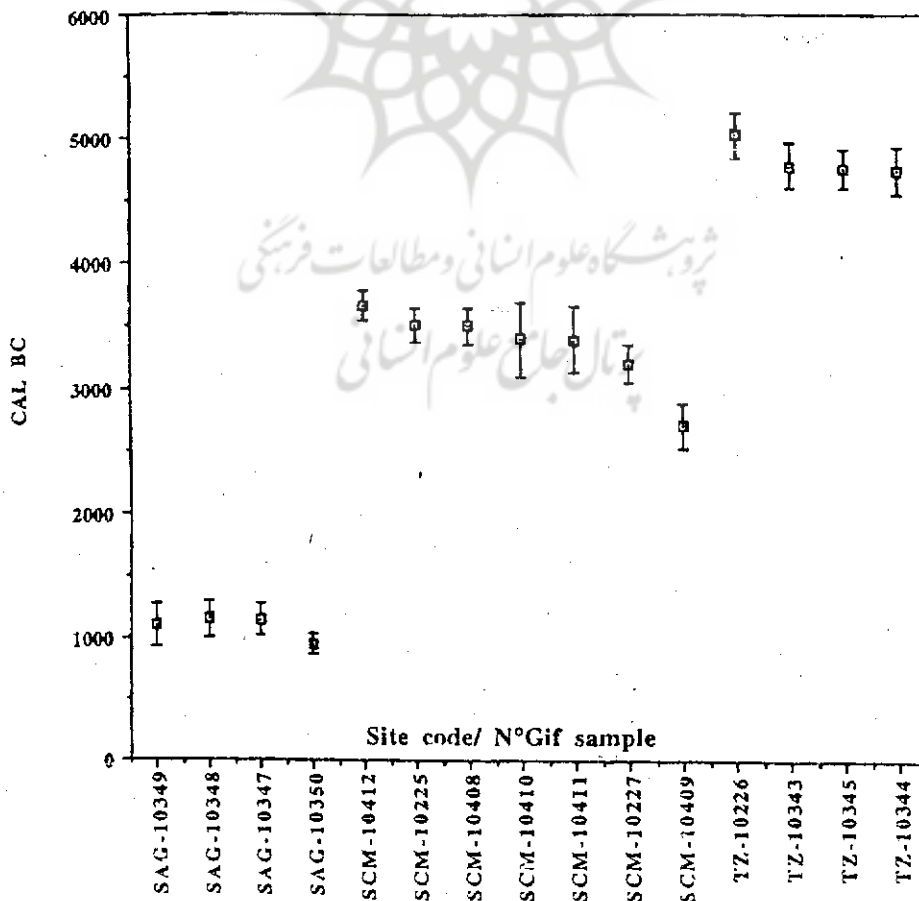
QABRESTAN

taxa	Gif-10409	Gif-10227	Gif-10408/ -10225	Gif-10411	Gif-10410	Gif-10412	total	%
Domestic Caprine	648	241.2	1524	166.4	96.8	460.8	3137.2	52.97
Sheep (<i>Ovis aries</i>)	16	37.2	68	54.4	24.8	192.8	393.2	6.64
Goat (<i>Capra hircus</i>)	8	39.2	112	54.4	34.8	148.8	397.2	6.71
Wild Caprine (mostly <i>Ovis orientalis</i>)	7	31.2	72	62.4	26.8	140.8	340.2	5.74
Equids	11	26	35	17	5	33	127	2.14
Domestic Equids	4	11	8	4	2	5	34	0.57
Wild Equids (mostly <i>Equus hemionus</i>)	23	83	53	35	18	34	246	4.15
Cattle (<i>Bos taurus</i>)	113	104	216	32	18	104	587	9.91
Gazella (<i>Gazella subgutturosa</i>)	4	53.2	56	86.4	32.8	196.8	429.2	7.25
Cervids	0	6	0	0	6	0	12	0.20
Suids (<i>Sus scrofa scrofa</i>)	0	34	0	80	0	36	150	2.53
Camelids	0	0	0	0	0	0	0	0.00
<i>minor species</i>								
Dog (<i>Canis familiaris</i>)	0	26	0	0	0	12	38	0.64
Felidae	1	0	0	0	0	0	1	0.02
Fox (<i>Vulpes cf vulpes</i>)	6	8	0	0	0	4	18	0.30
Birds	3	6	4	0	0	0	13	0.22
Turtle	0	0	0	0	0	0	0	0.00
total	844	706	2148	592	265	1368	5923	100.00
small herbivores unidentified	45	136	555	272	114	664	1786	
	731	215	500	260	14	348	2068	25.88

SAGZABAD

taxa	Gif-10350	Gif-10349	Gif-10347	Gif-10348	total	%
Domestic Caprine	541	58.4	44	16	659.4	27.4
Sheep (<i>Ovis aries</i>)	84	18.4	6	12.8	121.2	5.0
Goat (<i>Capra hircus</i>)	112	15.4	2	8.8	138.2	5.7
Wild Caprine (mostly <i>Ovis orientalis</i>)	179	5.4	0	8.8	193.2	8.0
Equids	110	40	14	9	173	7.2
Domestic Equids	67	25	8	0	100	4.2
Wild Equids (mostly <i>Equus hemionus</i>)	150	120	18	15	303	12.6
Cattle (<i>Bos taurus</i>)	296	28	40	28	392	16.3
Gazella (<i>Gazella subgutturosa</i>)	139	15.4	16	20.8	191.2	7.9
Cervids	0	0	0	0	0	0.0
Suids (<i>Sus scrofa scrofa</i>)	98	2	0	0	100	4.2
Camelids	8	0	0	0	8	0.3
<i>minor species</i>						
Dog (<i>Canis familiaris</i>)	14	2	0	0	16	0.7
Felidae	2	0	0	0	2	0.1
Fox (<i>Vulpes cf vulpes</i>)	3	0	0	0	3	0.1
Birds	2	0	0	0	2	0.1
Turtle	0	0	3	0	3	0.1
total	1805	330	151	119.2	2405.2	100.0
small herbivores	325	27	0	4	356	
unidentified	1450	26	28	32	1536	39.62

ادامه جدول ۲



جدول ۴