

Survey of Livelihood Economy in the Iron Age of northern Iran based on Cultural Data (Case Study of Lefour Cemetery, Savad kuh city)

Abdolreza Mohajerinejad¹, Kamal Aldin Niknami^{2*}, Haideh Khamseh³

1. Ph.D. Candidate in Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Professor, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Article Info

Original Article

Received: 2022/03/05;
Accepted: 2022/04/27;
Published Online 2022/05/12

 [10.30699/athar.43.1.228](https://doi.org/10.30699/athar.43.1.228)

Use your device to scan
and read the article online



Corresponding Author

Kamal Aldin Niknami

Professor, Department of
Archaeology, Faculty of
Literature and Humanities,
University of Tehran, Iran

Email: kniknami@ut.ac.ir

ABSTRACT

The study of subsistence economics is an approach that uses the biological remains of humans, animals, and plants and the use of various sciences to reconstruct the economy and food system of different ancient human societies. This article studies the livelihood and economic system of the cultural sphere of northern Iran during the Iron Age, which ranged from the second half of the millennium to the first half of the millennium BC, examining the cultural-economic structure, the most important indicator of which is how the social interaction in the framework of the living system with the ecology of the study area (Savad Kuh) based on archaeological findings. The primary purpose of this study is to explain the livelihood costs and economy of Lefour Iron Age Cemetery. The main question is: To what extent can the plant and animal species identifiable in Lefour play a role in the livelihood economy? The present study is based on the archaeological field method, laboratory; library methods are used to analyze and compare data. According to the suitable living conditions of the region's ecology and climate, the research results are reconstructed to reconstruct Lefour's living pattern and the type of human-environment relationship in the area in a cultural-economic interaction. According to the economic systems of agriculture and animal husbandry, they are interconnected parts of a socio-economic system despite formal differences. Archaeological studies of the area indicate the existence of a hunter-gatherer, farmer, and farmer community in the Iron Age.

Keywords: Livelihood system, Iron age, Lefour cemetery, Mazandaran province, Savad Kuh

Copyright © 2022. This open-access journal is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms.

How to Cite This Article:

Mohajerinejad, A., Niknami, K. A., & Khamseh, H. Survey of livelihood economy in the Iron Age of northern Iran based on cultural data (case study of Lefour Cemetery, Savad kuh city). *Athar*, 43(1), 228-241.

مقاله پژوهشی

بررسی اقتصاد معیشتی در عصر آهن شمال ایران براساس داده‌های فرهنگی
(نمونه موردی گورستان لفور، شهرستان سوادکوه)

عبدالرضا مهاجری نژاد^۱، کمال‌الدین نیکنامی^{۲*}، هائیده خمسه^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. استاد، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، ایران
۳. استادیار، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه

اطلاعات مقاله

بررسی اقتصاد معیشتی رویکردی است که با استفاده از بقایای زیستی انسانی، حیوانی و گیاهی و بهره‌گیری از علوم مختلف به بازسازی اقتصاد و نظام خوراک جوامع مختلف انسان باستان بپردازد. نظام اقتصاد معیشتی حوزه فرهنگی شمال ایران در عصر آهن که محدوده زمانی نیمه هزاره دوم تا نیمه هزاره اول ق. م را در بر می‌گیرد، به بررسی ساختار فرهنگی-اقتصادی می‌پردازد که مهم‌ترین شاخص آن چگونگی بر هم کنش اجتماعی در چارچوب نظام معیشتی با زیست‌بوم منطقه مورد مطالعه (سوادکوه) براساس یافته‌های باستان‌شناسی است. هدف اصلی این پژوهش تبیین اقتصاد معیشتی گورستان عصر آهن لفور است. پرسش اصلی این است که گونه‌های جانوری و گیاهی قابل شناسایی در لفور در چه طیفی و چه میزانی در اقتصاد معیشتی نقش دارند؟ در پژوهش حاضر براساس روش میدانی باستان‌شناسی و آزمایشگاهی، برای تحلیل و مقایسه داده‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. نتایج پژوهش با توجه به شرایط مناسب زیست بوم و اقلیم منطقه، به بازسازی الگوی معیشتی لفور و نوع ارتباط انسان و محیط زیست منطقه در یک بر هم کنش فرهنگی-اقتصادی بازسازی منجر می‌شود. با توجه به نظام‌های اقتصادی و به دلیل تفاوت‌های شکلی، بخش‌های به هم پیوسته یک نظام اجتماعی-اقتصادی هستند. مطالعات باستان‌شناسی محوطه، حاکی از وجود جامعه‌ای شکارگر، دام‌پرور و کشاورز در عصر آهن است. گونه‌های جانوری نقش اساسی در اقتصاد مردمان ساکن این مناطق دارد که بر پایه نظام دام‌پروری استوار بوده است. بررسی گونه‌های باستان گیاه‌شناسی وجود یک جامعه کشاورز را توصیف می‌کند.

کلیدواژه‌ها: نظام معیشتی، عصر آهن، گورستان لفور، استان مازندران، سوادکوه

دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۰۷

انتشار آنلاین: ۱۴۰۱/۰۲/۲۲

نویسنده مسئول:

کمال‌الدین نیکنامی

استاد، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، ایران

پست الکترونیک:

kniknami@ut.ac.ir

حق کپی رایت انتشار: این نشریه ی دارای دسترسی باز، تحت قوانین گواهی‌نامه بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 International License منتشر می‌شود که اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (باز ترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد.

مهاجری نژاد، عبدالرضا؛ نیکنامی، کمال‌الدین و خمسه، هائیده. بررسی اقتصاد معیشتی در عصر آهن شمال ایران براساس داده‌های فرهنگی (نمونه موردی گورستان لفور، شهرستان سوادکوه). فصلنامه علمی اثر، ۴۳ (۱)، ۲۲۸-۲۴۱.

۱- مقدمه

تحلیل و تفسیر از زندگی جوامع بشری در گذشته در ارتباط با دانش و روش علوم دیگر است. دگرگونی‌های زیست‌محیطی گاهی سبب دگرگونی در سیستم معیشتی فرهنگ‌ها می‌شود که تحت آن گذر از یک شیوه اقتصادی به شیوه دیگری و روند اهلی شدن گیاهان و جانوران را ممکن می‌سازد (Alizadeh, 2001). روند تحول ژنتیک بذره‌های گیاهی سبب دگرگونی در ریخت‌شناسی آنها می‌شود که در مناطق مختلف متفاوت است (Abdi, 2001). واژه باستان‌شناسی زیستی به باستان‌شناس بریتانیایی گراهام کلارک نسبت داده شده است که در سال ۱۹۷۲ آن را به‌عنوان مطالعه استخوان‌های حیوانات و انسان از محوطه‌های باستان‌شناسی تعریف کرد که از طریق آنها، امکان بازسازی زیست‌بوم کهن فراهم می‌شد (Clark, 1972). این اصطلاح در سال ۱۹۷۷ م. توسط جین بویکسرا انسان‌شناس آمریکایی، تنها برای مطالعه بقایای استخوان‌های انسانی تعریف شده که در واقع باستان‌شناسی زیستی را مترادف با انسان‌شناسی جسمانی دانست (Buikstra, 1977:69). انگلستان و کشورهای اروپایی دیگر، زیست باستان‌شناسی علاوه بر مطالعه علمی بقایای اسکلت انسانی، مطالعه بقایای اسکلت حیوانی، بقایای گیاهی باستانی، تمام مواد زیستی و ارگانیک به‌دست‌آمده از محوطه‌های باستانی را مورد بررسی قرار می‌دهند (Roberts & Ingham, 2008).

با پایان یافتن عصر مفرغ و شروع عصر آهن تغییرات بزرگی در الگوهای استقراری رخ داده است. تحولات فرهنگی عصر آهن ایران در دو سوی شمال و جنوب رشته کوه البرز با توجه به منابع، اقلیم، محیط‌زیست و روند مهاجرت دو شیوه متفاوت را در الگوی استقرار و معیشت و اقتصاد طی نموده است. پایه و اساس اقتصادی مردمان کوچ‌رو و عمدتاً رمداری است و مراتع و چراگاه‌های طبیعی مهم‌ترین منابع اقتصادی آنها به شمار می‌آید (Talaei, 2014). پژوهش حاضر سعی بر آن دارد براساس داده‌های باستان‌شناسی از گورستان تاریخی عصر آهن لفور در شهرستان سوادکوه، با مطالعه بقایای به‌جامانده

زیستی به مانند دانه‌های گیاهی و استخوانی بتواند تصویری شفاف از نظام معیشتی عصر آهن لفور را بازسازی کند.

۲- پیشینه پژوهش

در سال ۱۳۵۶ از مرکز باستان‌شناسی ایران در ادامه بررسی و شناسایی آثار باستانی مازندران موسی درویش روحانی اقدام به بررسی در مناطقی از شهرستان سوادکوه نمود. در نتیجه آن تعدادی از محوطه‌ها و بناهای باستانی مورد شناسایی واقع گردید، ولی این مطالعات و بررسی‌ها شامل منطقه لفور سوادکوه نگردید (Darvish Rouhani, 1975). در سال ۱۳۷۳ بررسی‌های میدانی در محدوده رودهای تالار و تجن توسط محمدجعفر نیک‌خواه انجام گرفت که تعداد ۲۰ اثر از محوطه و بنا را در قسمت‌های مرکز، جنوب و شرق شهرستان سوادکوه مورد شناسایی قرار داد؛ بنابراین با توجه به اینکه منطقه لفور در غرب رود تالار و ما بین رودهای بابل و تالار واقع گردیده است، این منطقه خارج از محدوده مطالعات و بررسی‌های میدانی هیئت مذکور قرار گرفت (Nikkhah, 1994). سال ۱۳۷۶ در بررسی‌های باستان‌شناختی منطقه میانی رودخانه تالار شهرستان قائم‌شهر و رودخانه بابل- شهرستان بابل برای اولین بار توسط یزدان نورانی کوتنایی موفق به شناسایی ۱۰ اثر در منطقه لفور شد (Nourani Kotnaei, 1998). مطالعات باستان‌شناختی محوطه سد البرز لفور در سال ۱۳۸۴-۱۳۸۳ توسط مهدی عابدینی عراقی از طرف میراث فرهنگی استان مازندران، انجام شد و در واقع هیات مطالعات باستان‌شناختی محوطه سد البرز لفور اولین هیاتی بود که در این منطقه از لحاظ باستان‌شناسی، مردم‌نگاری، بافت روستایی، و جغرافیای تاریخی اقدام به مطالعه و پژوهش نمود (Abedini-Iraqi, 2005).

مهم‌ترین دلیل این کم‌توجهی به منطقه لفور دسترسی نداشتن و نبود راه ارتباطی مناسب تا اواخر دهه ۶۰ و اوایل دهه ۷۰ و همچنین جنگلی و نیمه کوهستانی بودن منطقه است که این موضوع امروزه نیز بررسی‌های باستان‌شناختی را

تمامی روستاهای منطقه لفور در حاشیه سه رودخانه آذر رود، کارسنگ رود و اسکلیم رود شکل گرفته‌اند و از به هم پیوستن این سه رود و رودخانه بابلک رودخانه بابل شکل می‌گیرد (Riahi, 2002) (شکل ۱). شغل اصلی مردمان لفور کشاورزی و دامداری است. زمین‌های حاصلخیز که در نتیجه آبرفت رودهای لفور به وجود آمده به مردمان این ناحیه امکان کشت محصولات کشاورزی به خصوص برنج در دره‌ها می‌دهد. همچنین دامداری سنتی در این ناحیه از رونق بسیار برخوردار بوده و دامداران زمستان را در ناحیه لفور و تابستان را در ارتفاعات دهستان و لویی و آلاشت به سر می‌برند. در این محدوده سه رودخانه با اسامی کارسنگ رود، آذر رود و گالش رود و نیز دره‌های U شکل آنها وجود داشت که این دره‌ها به دلیل افت شیب و جنس خاک کف به پیچش رودهای مذکور و تشکیل رودخانه‌های مه‌اندری و دره‌های آنها منجر شده‌اند (Badiee, 1999).

رسوباتی که در دشت سیلابی رودخانه‌های انباشته شده‌اند، محل بسیار مناسبی برای استقرار و سکونت انسان‌ها محسوب می‌شوند؛ زیرا از گذشته دور این محدوده هم آب فراوان و هم زمین بسیار حاصلخیزی داشته است. روستاهای اسبوکلا و لفور بر روی تپه‌های کم‌ارتفاع مشرف به کارسنگ رود و درست در کنار آن واقع شده‌اند (Jafari, 2000). این روستاها روی نهشته‌های کواترنر و خاک نباتی که مقدار زیادی هوموس به همراه دارد، قرار گرفته‌اند و در زیر این نهشته‌ها خاک زردرنگی که حاصل از فرسایش طبقات مارنی نئوژن است، قرار گرفته است. این خاک به دلیل محیط رسوب‌گذاری و جنس سنگ فرسایش یافته (مارن) مقداری ماسه و رس نیز به همراه دارد؛ از این رو برای کشاورزی بسیار حاصل‌خیز است (Geographical Organization of the Armed Forces, 2000).

در این منطقه بسیار دشوار و طاقت‌فرسا می‌کند. کاوش در گورستان لفور و دیگر محوطه‌های باستانی محوطه سد البرز در تابستان ۱۳۸۷ به مدت دو ماه پیگیری شد (Abedini-Iraqi, 2008). که در نتیجه کاوش گورستان‌های لفور و پهلوج آثاری از دوره عصر آهن شناسایی شد (Abedini-Iraqi, 2009).

۳- توصیف و بررسی

۳-۱- اهداف

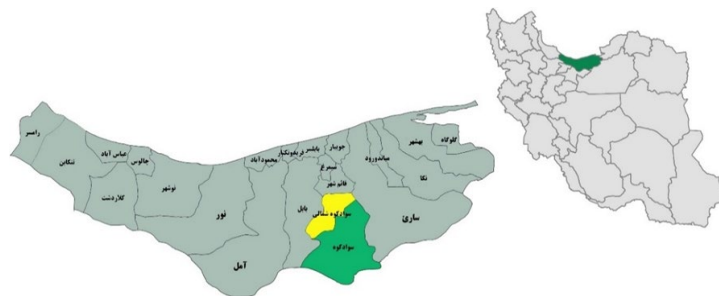
هدف اصلی این پژوهش تبیین اقتصاد معیشتی گورستان عصر آهن لفور است. در این راستا باید پاسخ داد که گونه‌های جانوری و گیاهی قابل شناسایی در لفور در چه طیفی و چه میزانی در اقتصاد معیشتی نقش دارند؟ در این راه بازسازی الگوی معیشتی لفور و نوع ارتباط انسان و محیط‌زیست منطقه در یک برهم کنش فرهنگی- اقتصادی بازسازی صورت می‌گیرد. با توجه به نظام‌های اقتصادی کشاورزی، دام‌پروری یک مجموعه نظام معیشتی را شکل می‌دهد.

۳-۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر براساس روش میدانی باستان‌شناسی و آزمایشگاهی برای مطالعه یافته‌های گیاهی و جانوری، استفاده از مدارک و مستندات تاریخی به دلیل تحلیل یافته‌های پژوهش از روش کتابخانه‌ای صورت گرفته است.

۳-۳- چشم‌انداز جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

دهستان لفور در ۳۰ کیلومتری جنوب غرب شهر شیرگاه قرار گرفته است. از شمال به دهستان شرق و غرب شیرگاه، از شرق به دهستان سرخ کلا، از جنوب به دهستان لویی و شهر آلاشت و از غرب به شهرستان بابل محدود می‌شود. ارتفاع آن از سطح دریا بین ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ متر است (Bayat, 1988).



شکل ۱. محدوده پژوهش (Authors, 2020)

۳-۴- گورستان عصر آهن لفور

لفور منتهی می‌شود. طی کاوش در گورستان لفور در سال ۱۳۸۷، تدفین‌های انسانی اعم از بالغ، نوجوان و کودک به دست آمد که همگی متعلق به اواخر عصر آهن III است. قبور در عمق بین ۵۰ تا ۱۸۰ سانتی‌متر از نقطه ثابت اندازه‌گیری قرار گرفته بود. توزیع قبور در ترانشه‌های مختلف و شماره قبرها که به ترتیب در شکل ۳ و ۴ مشخص شده است. (Abedini-Iraqi, 2008) (شکل‌های ۳ و ۴).

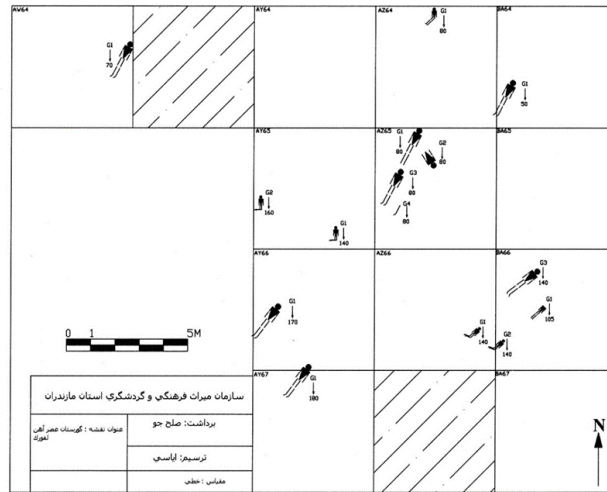
این محوطه در کنار روستای متروکه لفور و در مرکز دهستان لفور به مختصات $N : 36 13 11/7$ و $E : 052 48 34/5$ و ارتفاع ۳۰۲ متر از سطح آب‌های آزاد قرار گرفته است (شکل ۲). گورستان مشرف بر دو دره آذررود و کارسنگ رود است و از جانب شمال، جنوب و شرق به جاده شوسه روستای اسپوکلای و



شکل ۳. توپوگرافی گورستان لفور (Abedini-Iraqi, 2008)



شکل ۲. موقعیت گورستان لفور (Authors, 2008)



شکل ۴. جانمایی گورهای گورستان لفور (Abedini-Iraqi, 2008)

۳-۵- یافته‌ها

چراکه نیمی از یافته‌های باستان‌شناسی در گورستان‌های تاریخی، مربوط به بقایای انسانی است؛ بنابراین نقش مطالعات انسان‌شناسی در محوطه‌های گورستانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Kambakhshfard, 1997).

۳-۵-۱- انسان‌شناسی

براساس کاوش‌هایی که در گورستان لفور سوادکوه صورت گرفت، در ۸ ترانسه آثاری از تدفین‌های عصر آهن III مشاهده شد. تدفین‌های این دوره در مجموع ۲۱ مورد است که از این تعداد ۸ مورد متعلق به کودکان و ۱۳ مورد دیگر مربوط به افراد بزرگسال است که در سنین مختلف هستند. نوسان سنی تدفین‌ها بین ۳/۵ تا ۵۵ سالگی است. ۵ مورد متعلق به زنان و ۷ مورد مربوط به مردان بود و جنسیت ۴ مورد از تدفین‌ها نیز به دلیل پوسیدگی زیاد قابل تشخیص نبود (Abedini-Iraqi, 2008) (شکل‌های ۵ و ۶). با استناد به شواهد انسان‌شناسی، دو گروه بومی و مهاجر در مقطع تاریخی نیمه دوم هزاره اول پیش از میلاد واقع در سوادکوه شناسایی شدند (Young Jr, 1967). گروه جمعیتی انسانی گورستان لفور در هزاره اول قبل از میلاد نشان می‌دهد، بیش از نیمی از مرگ و میرها مربوط به کودکان زیر سنین بلوغ بوده است. البته افراد بزرگسال و میان‌سال هم

امروزه باستان‌شناسی زیستی شاخه‌هایی را در بر می‌گیرد که بقایای زیستی در ارتباط با انسان را بررسی می‌کند (Wright & Yoder, 2003). انسان‌شناسی زیستی یا جسمانی یکی از شاخه‌های باستان‌شناسی زیستی است که از میان موضوعات گسترده آن، براساس باستان‌شناسی رژیم و نظام خوراک جوامع انسانی می‌توان نظام معیشتی را ارزیابی کرد (Larsen, 1997). اهمیت انسان‌شناسی زیستی در باستان‌شناسی، نقشی تعیین‌کننده در مطالعات ایزوتوپی در بازسازی رژیم غذایی مردمان گذشته و حتی منشأیابی مهاجرت‌های احتمالی جوامع دارد. با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی تجزیه عنصری می‌توان به میزان دسترسی به هیدرات کربن، قند و پروتئین در جوامع انسانی مورد مطالعه پی برد و با قراردادن نتایج در کنار پژوهش‌های جانور باستان‌شناسی و گیاه باستان‌شناسی، به تصویری روشن از وضعیت اقلیمی منطقه در زمان موردنظر و همچنین نوع معیشت و سازمان‌دهی اجتماعی انسان‌ها دست یافت (Vahdati Nasab, 2011).

با طرح مسائل انسان‌شناسی جسمانی، به‌خصوص در بعد تاریخی که مسائل اسکان و مهاجرت را در ایران مطرح می‌کند، رابطه انسان‌شناسی و باستان‌شناسی به‌خوبی نمایان می‌شود؛

شده و بیرون زده‌اند، ولی دندان‌های پرمولار و مولار در فک تحتانی از بین رفته و حفره آنها پر شده است. سایش دندان‌های نیش و پرمولار در فک فوقانی شدید و به‌صورت مورب و متمایل به داخل بوده است.

تفاوت‌های موجود بین بیماری‌های دندان در افراد در جنس و سن مختلف می‌تواند متأثر از رژیم غذایی متنوع باشد (Selinsky, 2009). معمولاً دندان‌های زنان نسبت به مردان به‌دلیل مصرف مواد غذایی با کربوهیدرات بیشتر و پروتئین کمتر، دچار پوسیدگی بیشتری می‌شوند. دندان‌های آسیاب که میزان سایش آنها یکی از شاخصه‌های مهم تعیین سن است، گاهی تحت تأثیر سختی مواد غذایی دچار پوسیدگی و سایش‌های ریز و درشت می‌شوند (Walker et al., 1991). در گورستان لفور اهمیت غلات در رژیم غذایی ساکنان و همچنین رشد کشاورزی مبتنی بر کاشت و برداشت را نشان می‌دهد. نمونه مشابه غلات (جواهرلی) در کاوش‌های گوهر تپه بهشهر و محوطه بز رود پی بند پی بابل نیز از لایه‌های مربوط به عصر آهن گزارش شده است؛ بنابراین به نظر می‌رسد رواج کاشت و شرایط محیطی مناسب برای این گونه گیاهی نقش مهمی در رژیم غذایی ساکنان منطقه در هزاره اول (ق. م) ایفا می‌کرده است (جدول ۱).



شکل ۶. نمونه تدفین گور ۱ گورستان لفور (Abedini-Iraqi, 2008)

مشاهده شده‌اند (شکل‌های ۷ و ۸). ازدیاد مرگ و میر کودکان می‌تواند به‌دلیل عدم انطباق با محیط و اقلیم جدید و بیماری‌های بومی منطقه‌ای باشد. ویژگی دولیکوسفالی و هایپردولیکوسفالی که معرف ساختمان فیزیکی جمجمه آنها و گروه‌های بومی از این نوع است، خود دلیلی بسیار مستند بر بومی‌نبودن آنهاست.

بررسی مشکلات و بیماری‌های دندان برای ۲۱ فرد در گورستان لفور انجام شده و نشان می‌دهد دندان کودکان تا مرحله پرمولار دو کاملاً از آرواره خارج شده و ۱ و سایش دارند. دندان‌های مولار یک در فک تحتانی هنوز درون آرواره‌ها در مرحله کالسیفیکاسیون بوده‌اند. سایش دندان‌های پیشین در فک فوقانی و تحتانی محسوس است. هیچ‌یک از دندان‌های دائم خارج نشده‌اند و بعضی از دندان‌ها تا مرحله پیشین دائم که در حال نیش‌زدن بوده، مشاهده شده‌اند. دو عدد دندان پیشین که فاقد ریشه است و همچنین یک دندان پرمولار که درون فک بوده، دیده شده است. دندان‌ها مربوط به فک فوقانی بوده و در مرحله شیری بوده‌اند. بقایای فردی بزرگ‌سال از آثار قابل تشخیص، یک دندان پیشین و یک دندان مولار یک با سایش فراوان و با مینای بسیار مقاوم است. سطح سایش دندان‌ها مقعر بوده است. در فردی دیگر، دندان‌های پیشین و نیش کشیده



شکل ۵. نمونه تدفین گور ۳ گورستان لفور (Abedini-Iraqi, 2008)



شکل ۸. نمونهٔ مجسمهٔ افراد بزرگسال-گور ۳ تدفین گورستان لفور (Abedini-Iraqi, 2008)



شکل ۷. نمونهٔ مجسمهٔ افراد بزرگسال-گور ۱ تدفین گورستان لفور (Abedini-Iraqi, 2008)

جدول ۱. فراوانی استخوان‌های مربوط به اسکلت محوری، محوطهٔ گورستان لفور (Authors, 2021)



باستان‌شناسی مشارکتی اساسی در فهم ما از این نقش‌ها دارد (Ritz, 2015). در سال‌های گذشته پژوهش‌های دیرین زیست‌محیطی و دانش‌های میان‌رشته‌ای چون جانور باستان‌شناسی، وارد مطالعات باستان‌شناختی در ایران شده است و در تعدادی از پژوهش‌ها و کاوش‌های باستانی مورد استفاده واقع شده‌اند؛ از جمله مطالعات انجام‌شده می‌توان به منابع زیر اشاره کرد: بررسی رژیم غذایی دشت قزوین از دورهٔ نوسنگی تا عصر آهن توسط مشکور (Mashkour et al., 2009) مطالعهٔ اقتصاد معیشتی تپه کنار صندل براساس دیدگاه جانور

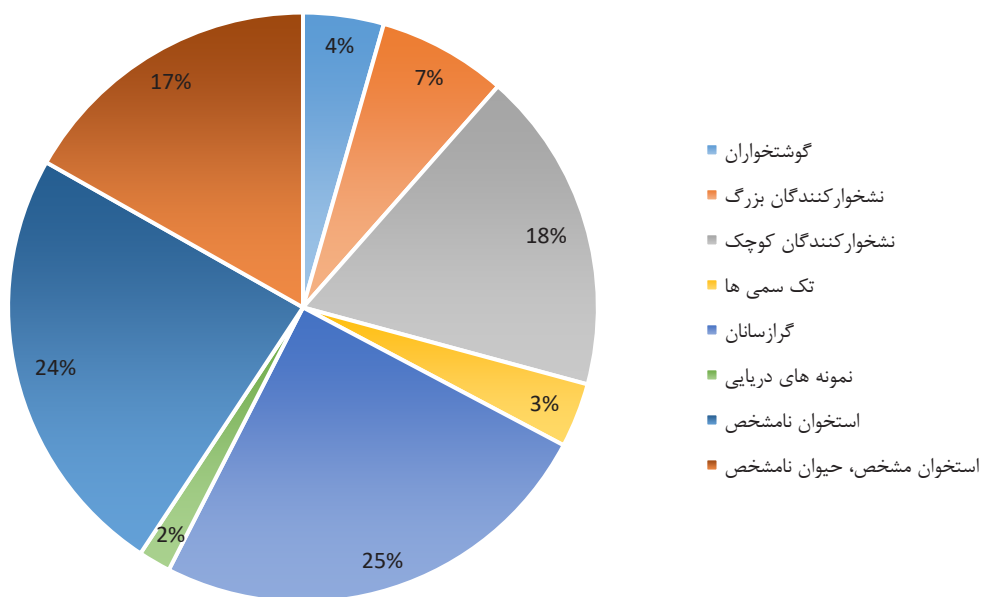
۳-۵-۲- جانورشناسی

جانور باستان‌شناسی یکی از شاخه‌های باستان‌شناسی زیستی است که به بررسی برهم‌کنش میان انسان و جانوران و زیست محیط پیرامونشان می‌پردازد (Mashkour, 2002). در گذشته حیوانات نقش محوری در زیست انسان ایفا می‌کردند و نقش مهمی در بقا و امرار معاش بشر از همان ابتدای پیدایش داشتند (Bar-Yosef & Meadow, 1995). کارکردهای متفاوت، نقش‌ها و معنای اجتماعی جانوران، فراتر از ارزش اقتصادی و تغذیه‌ای آنها بسط می‌یابد. تحقیقات جانور

از یافته‌های حیوانی به‌دست‌آمده از گورستان لفور تعداد ۱۱۳ قطعه استخوان یافت شده است. تعداد ۵ استخوان متعلق به تیره گوسفندگاران (مانند سگ و گرگ)، ۸ عدد متعلق به تیره نشخوارکنندگان بزرگ (مانند گاو)، ۲۰ عدد متعلق به تیره نشخوارکنندگان کوچک (مانند گوسفند، بز و گوزن‌سانان)، ۴ عدد متعلق به تیره تک‌سمیان (مانند الاغ و اسب)، ۲۸ عدد متعلق به تیره گرازسانان و ۲ عدد صدف متعلق به نمونه‌های دریایی هستند. از کل مجموعه استخوانی تعداد ۱۹ عدد از استخوان‌ها تنها آناتومی آنها شناسایی شد و نوع جانور غیرقابل شناسایی بود. همچنین از کل مجموعه استخوانی تعداد ۲۷ عدد از استخوان‌ها به‌دلیل شکستگی بیش‌ازحد غیر قابل شناسایی هستند (جدول ۲، شکل‌های ۹، ۱۰، ۱۱).

باستان‌شناسی (Mashkoor, 2010)، بررسی شکار و دام‌پروری در دشت ساوجبلاغ از هزاره ششم تا عصر آهن براساس یافته‌های تپه ازبکی (Mashkoor et al., 2009)، مطالعات بقایای جانوری غارهای پارینه‌سنگی ایران مانند غار وزمه (Trinkaus, 1982) و غار یافته (Mashkoor et al., 2009)، تپه سیلک شمالی و جنوبی، تپه چهاربینه، ابراهیم‌آباد (FAZELI et al., 2005) بررسی فرایند اهلی‌سازی جانوران در زاگرس (Zeder, 1999). علاوه بر فعالیت‌های فوق می‌توان به مطالعات باستان‌شناسان مختلف خارجی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، همچون بررسی بقایای جانوری تپه نوشیجان توسط بوکونی (Roaf & Stronach, 1973) یا مطالعه بقایای جانوری دره کرمانشاه شامل محوطه‌های آسیاب، سراب، دهسوار و سیاهبید اشاره کرد (Bökönyi, 1978).

جدول ۲. نمودار میزان درصد استخوان‌های جانوران موجود در محوطه گورستان لفور (Authors, 2021)



نمونه‌های حیواناتی که پیش از سن بلوغ کشته شده‌اند، عبارت‌اند از: گراز، اسب و نشخوارکننده کوچک که از این میان بیشترین تعداد متعلق به گراز بود و بعد از آن نشخوارکنندگان کوچک و سپس اسب قرار گرفتند. با توجه به آمار به‌دست‌آمده

مطالعه تعداد بقایای مربوط به گروه‌های مختلف استخوانی در این محوطه نشان می‌دهد، بیشترین تعداد بقایا، متعلق به تیره گرازسانان (NISP=25) و کمترین تعداد نیز متعلق به نمونه‌های دریایی (NISP=2) است. میزان و درصد سن

تیره نظر قطعی داد؛ البته با اینکه نمی توان درصد و آمار اهلی و وحشی بودن نمونه های موجود در لفور را مشخص کرد، می توان گفت جانوران به میزانی تقریباً یکسان بوده اند و از هر دو گونه اهلی و وحشی بهره می بردند.

بر اساس نتایج به دست آمده از محوطه مشخص شد منابع جانوری نقش پررنگی در اقتصاد مردمان ساکن در این مناطق داشته اند. اقتصاد مردمان ساکن در این منطقه در بازه زمانی مذکور بر پایه نظام دام پروری استوار بوده و از دام برای مصارف اولیه و ثانویه بهره می بردند. همچنین شکار جانوران وحشی در این محدوده متداول بوده است. به طور کلی می توان گفت اقتصاد زیستی ساکنان این منطقه دارای گوناگونی های اساسی بوده و از تنوع گسترده ای بهره مند بوده که می توانسته ناشی از شرایط مناسب زیست بوم و اقلیم منطقه باشد. به نظر می رسد منابع جانوری نقش پررنگ تری از منابع گیاهی در اقتصاد این محوطه داشته اند؛ به طوری که بیشتر نیازهای غذایی ساکنان از گوشت، و سایر محصولات جانوری تأمین می شده است.

می توان گفت سن کشتار حیوانات در این محوطه، تقریباً در دوران بلوغ کامل و در سنین بالا بوده و درصد بسیار اندکی از نمونه ها پیش از سن بلوغ (نابلغ) کشته شده اند.

میزان و درصد اهلی و غیر اهلی بودن نمونه های بقایای حیوانات به دست آمده از محوطه شامل پستاندارانی چون نشخوارکنندگان بزرگ (گاو)، نشخوارکنندگان کوچک (گوسفند و بز)، تک سمیان (اسب و الاغ)، گرازسانان، گوزن و گوشتخواران (سگ و گرگ) و نمونه های دریایی (صدف) می شود. در مورد اهلی یا غیر اهلی بودن نمونه ها نمی توان آمار دقیقی ارائه کرد؛ زیرا تمامی نمونه های به دست آمده از این محوطه قسمت هایی از بدن جانور بودند و در تمام محوطه هیچ اسکلت کاملی یافت نشد؛ بنابراین تیره جانور به طور قطع مشخص شد، اما در مورد بعضی از تیره ها نوع دقیق گونه مشخص نشد؛ برای نمونه از تیره نشخوارکنندگان بزرگ شاید بتوان آن را به گاو نسبت داد، اما از تیره نشخوارکنندگان کوچک شباهت بسیاری بین گوسفند، بز کوهی و شوکا وجود دارد؛ در نتیجه نمی توان درباره اهلی یا وحشی بودن استخوان های این



شکل ۹. استخوان انتهای پایینی ران (متعلق به گاو با جنس بزرگ) (Abedini-Iraqi, 2008)



شکل ۱۱. استخوان بدنه دنده (متعلق به گوشت‌خوار) (Abedini-Iraqi, 2008)



شکل ۱۰. استخوان بخشی از نیم لگن - حیوان نامشخص (Abedini-Iraqi, 2008)

کرین شده که در مجموع ۷ دانه کامل سوخته (جو اهلی) و ۱ نیم دانه برشته جو در داخل ظرف بزرگی بود، به دست آمد. ابعاد (طول، عرض و ضخامت) دانه‌هایی که بهتر حفظ شده بودند، به وسیله یک میکروسکوپ استریوسکوپی اندازه گرفته شدند. براساس اندازه‌گیری‌ها و شاخص‌های میانگین، شکل دانه‌های مورد بررسی از نظر ریخت‌شناختی به دو نوع عمده تقسیم می‌شوند: دانه‌های باریک با میانگین طول و عرض بیشتر از ۲ میلی‌متر و دانه‌های تقریباً گرد با میانگین طول و عرض کمتر از ۲ میلی‌متر (شکل ۱۲، جدول ۳)؛ بنابراین با وجود محدود بودن تعداد دانه‌ها، اندازه آنها اهمیت دارد؛ زیرا تجزیه و تحلیل تفاوت بین اندازه دانه‌ها می‌تواند بیانگر نوع خاک، سطح کود و نوسانات آب و هوایی و فرایندهای مختلف در محصول یا آفات باشد. نمونه مشابه این گونه جو اهلی در کاوش‌های گوهر تپه بهشهر نیز از لایه‌های مربوط به عصر آهن لایه ۱۰ گمانه (AU1XXX-IV) گزارش شده است (kimyaiei, 2004)؛ به طوری که می‌توان گفت رواج کاشت و شرایط محیطی مناسب برای این گونه گیاهی، نقش مهمی در اقتصاد معیشتی جوامع ساکن در مازندران هزاره اول پیش از میلاد داشته است.

۳-۵-۳- گیاه‌شناسی

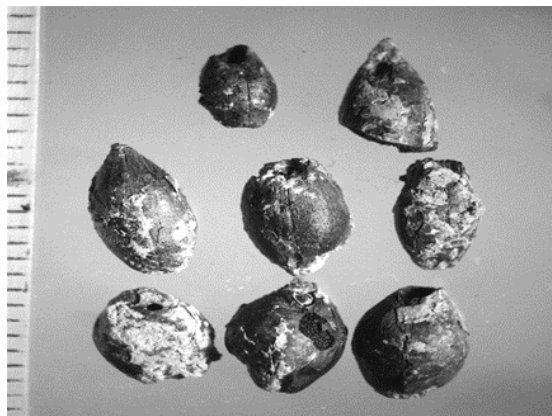
مطالعات باستان گیاه‌شناسی و دیرین‌گرده‌شناسی اطلاعات مفیدی درباره پوشش گیاهی و کشاورزی منطقه در دوره باستان را در اختیار قرار می‌دهند و نتایج آنها در تحلیل‌های باستان‌شناسی بسیار سودمند است. بررسی گیاه باستان‌شناسی که تاکنون در ایران انجام شده، سبب شناخت کلی باستان‌شناسان از غلات و میوه‌های کشت شده در دوره‌های فرهنگی گوناگون و مناطق جغرافیایی مختلف شده است. این مطالعات و آگاهی موجود در مقایسه با پهنه فرهنگی و جغرافیایی وسیع ایران، اندک است. به هر صورت آنچه می‌توان در ارتباط با هزاره‌های دوم و اول ق. م بیان داشت، این است که در این زمان انواع غلات، حبوبات و درختان میوه کاشته و بهره‌برداری می‌شده‌اند. کشاورزی در این دوره مبتنی بر آبیاری بوده است (Miller, 2003).

بقایای گیاهی به دست آمده از کاوش‌ها داده‌های مهمی را درباره نحوه امرار معاش و ارتباط مردم با گیاهان در اختیار قرار می‌دهد. طی کاوش گورستان لفور، تعدادی دانه گیاهی



جدول ۳. ابعاد و شاخص‌های مورفولوژیکی یافته‌های گیاهی (Authors, 2021)

	Dimensions (mm)			Index		
	Length	Breadth	Thickness	L/B	L/T	B/T
1	5,28	2,87	2,32	1,84	2,28	1,24
2	8,87	3,83	2,99	2,32	2,97	1,28
3	7,82	4,02	3,11	1,95	2,51	1,29
4	7,63	3,39	2,49	2,25	3,06	1,36
5	6,71	4,6	3,12	1,46	2,15	1,47
6	7,51	4,21	3,23	1,78	2,33	1,30
7	7,66	4,51	3,19	1,70	2,40	1,41
Range						
Min	5,28	2,87	2,32	1,46	2,15	1,24
Average	7,35	3,92	2,92	1,90	2,53	1,34
Max	8,87	4,60	3,23	2,32	3,06	1,47



شکل ۱۲. اشکال نمونه دانه گیاهی - گورستان لفور (Authors, 2021)

۴- نتیجه‌گیری

دولیکوسفالی و هایپردولیکوسفالی که معرف ساختمان فیزیکی جمجمه آنها و گروه‌های بومی از این نوع است، خود دلیل بسیار مستندی بر بومی‌نبودن این اقوام است. براساس شناخت ساختمان مورفولوژیکی اقوام بومی و کهن در حاشیه جنوبی دریای مازندران می‌توان گفت اقوام دولیکوسفال مهاجرانی هستند که در اواخر عصر آهن همراه با دیگر اقوام به‌طور مستقل یا جمعی مهاجرت‌های پراکنده‌ای را در این مسیر آغاز کردند. این گروه‌های قومی در مواردی اسکان‌های طولانی در منطقه داشته‌اند.

نتایج حاصل از مطالعات جانور باستان‌شناسی محوطه، حاکی از وجود جامعه‌ای شکارگر، دام‌پرور و کشاورز در عصر آهن است. براساس نتایج به‌دست‌آمده از محوطه مشخص شد منابع جانوری نقش پررنگی در اقتصاد مردمان ساکن در این مناطق داشته است. اقتصاد مردمان ساکن در این منطقه در بازه زمانی مذکور بر پایه نظام دام‌پروری استوار بوده و از دام برای مصارف اولیه و ثانویه بهره می‌بردند. همچنین شکار جانوران وحشی نیز در این محدوده متداول بوده است. داده‌های گورستانی عصر آهن لفور از یک‌سو حاوی ابزار و آلات کشاورزی و دام‌پروری و از سوی دیگر حاوی بقایای استخوانی حیوانات مختلف (اهلی و وحشی) برای تأمین

با توجه به شرایط جغرافیایی، به‌واسطه رشته‌کوه‌های البرز، محیط‌زیست و آب و هوای مناسب، منابع زیستی متنوع و تفاوت‌های الگوهای استقراری و شرایط زیستی مناسب از جمله منابع سرشار آب رودخانه و چراگاه‌ها دارای شرایط متفاوتی هستند. تپه‌های باستانی که به‌صورت روستاهای عصر آهن بوده، تقریباً به فاصله هر ۱/۵ تا ۲ کیلومتر از یکدیگر شکل گرفته‌اند و در میان آنها به فاصله تقریبی ۷ کیلومتر از یکدیگر تپه‌های باستانی نسبتاً بزرگی تشکیل شده که نقش مراکز عمده اقتصادی و سیاسی را ایفا می‌کرده و تپه‌های کوچک‌تر که در اطراف آنها شکل گرفته‌اند، نقش محوطه‌های اقماری را داشته‌اند. نوع معیشت مردمان عصر آهن III ساکن در منطقه مرکزی مازندران به دو گونه کوچ‌نشینی و روستانشینی بوده است.

کوچ‌نشینان که شغل اصلی آنها گله‌داری بوده بیشتر اوقات را در مناطق مرتفع گذرانده و به‌دنبال مراتع سراسر سال احشام را از نقطه‌ای به نقطه دیگر کوچ می‌داده‌اند و به عبارتی بیلاق و قشلاق می‌کرده‌اند. با توجه به داده‌های استخوانی انسانی، آمار مرگ و میر زیاد کودکان زیر سن بلوغ می‌تواند به دلیل انطباق نداشتن با محیط و اقلیم جدید و بیماری‌های بومی و منطقه‌ای بوده باشد. ویژگی‌های

راهنما دکتر کمال الدین نیکنامی، استاد مشاور هائیده خسته است.

منابع مالی

وجود ندارد.

تعارض منافع

بین نویسندگان تعارضی در منافع وجود ندارد.

References

- Abdi, K. (2001). Human biology and its importance in archaeological research. *Archeology and History*, 16(1), 14-25.
- Abedini-Iraqi, M. (2005). *Report on Archaeological Studies of Alborz Lefour Savadkuh Dam* .
- Abedini-Iraqi, M. (2008). *Report of the second chapter of Ghaem Kesh Ghaem Shahr hill speculation* .
- Abedini-Iraqi, M. (2009). *The second chapter of archaeological studies in the area of Alborz Dam, Leforshahr, Savadkuh city*. Documentation Center of Mazandaran Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization.
- Alizadeh, A. (2001). *Theory and Practice in Archeology*. Tehran, Cultural Heritage Organization .
- Badiee, R. (1999). *Detailed Geography of Iran* (Vol. 1). Tehran, Iqbal Publications .
- Bar-Yosef, O., & Meadow, R. H. (1995). The origins of agriculture in the Near East. *Last hunters, first farmers: New perspectives on the prehistoric transition to agriculture*. 39-94 .
- Bayat, A. (1988). *Generalities of Natural and Historical Geography of Iran* (1 ed.). Tehran, Amirkabir Publications .
- Bökönyi, S. J. I. (1978). Excavations at Tepe Nush-i Jan: Part 3, The Animal Remains, a Preliminary Report, 1973 and 1974. *Iran*, 16, 24-28. [\[DOI:10.2307/4299646\]](https://doi.org/10.2307/4299646)
- Clark, J. G. D. (1972). *Starr Carr: a Case Study in Bioarchaeology, Report 1* .
- Darvish Rouhani, M. (1975-1977). *Northern Iran Survey Report* .
- Fazeli, H., Wong, E. H., & Potts, D. T. J. A. N. E. S. (2005). The Qazvin Plain Revisited. 42, 3-82. [\[DOI:10.2143/ANES.42.0.2004448\]](https://doi.org/10.2143/ANES.42.0.2004448)
- Geographical Organization of the Armed Forces. (2000). *Culture and Geography of the Settlements of the Country - Mazandaran Province*. Published by the Geographical Organization of the Armed Forces .
- Jafari, A. (2000). *Iranian Geology, Rivers and Rivers of Iran* (1 ed., Vol. 2). Tehran: Institute of Geography and Cartography of Geology .
- Kambakhshfard, S. (1997). *The phenomenon of gray pottery, "Memoirs of the Archaeological Conference of Susa"* (1 ed., Vol. 1). Tehran, Cultural Heritage Organization (Research Institute) .

- Larsen, C. S. (1997). *Bioarchaeology. Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge .
[DOI:10.1017/CBO9780511802676]
- Mashkoo, M. (2002). *Trends in Iranian Bioeconomics Based on Archaeological Studies, Questions and Answers* Proceedings of the First Archaeological Conference in Iran: The Role of Basic Sciences in Archeology.
- Mashkoo, M., Hashemi, N. (2010). *Hunting and animal husbandry in Savojbolagh plain Sixth millennium to the Iron Age: Uzbeki; Archaeological study of hill zoology Jiran, Marals, Dushans and Uzbeki, in excavations of Uzbek archeological site*. Ministry of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism .
- Mashkour, M., Monchot, H., Trinkaus, E., Reyss, J. L., Biglari, F., Bailon, S., & Abdi, K. J. I. J. o. O. (2009). Carnivores and their prey in the Wezmeh cave (Kermanshah, Iran): a late Pleistocene refuge in the Zagros. *19(6)*, 678-694.
[DOI:10.1002/oa.997]
- Miller, N. F. (2003). Archaeobotany in Iran, past and future. In *Yeki bud, yeki nabud, Essays on the archaeology of Iran in honourof William M. Sumner* (pp. 8- 15). Cotsen Institute of Archaeology Monograph .
- Nikkhah, M. (1994). *Study on the identification of artifacts between the Haraz River in Amol city and the Lavij River in Noor city, Mazandaran*. Documentation Center of the Cultural Heritage Organization, (unpublished) .
- Nourani Kotnaei, Y. (1998). *Study and identification of artifacts in the middle of the river Hall of Ghaemshahr city and Babol river - Babol city*. Cultural Heritage Organization Documentation Center (unpublished) .
- Riahi, V. (2002). *Mazandaran* (2 ed.). Tehran, Cultural Research Publishing Office .
- Ritz, G., Wow. A., & Wing, S. (2015). *Archaeological Animal* (K. H. Niknami, S., Trans.). University of University Tehran .
- Roaf, M., & Stronach, M. (1973). Tepe Nush-I Jan, 1970: Second Interim Report. In (Vol. XI, pp. 129-140) . [DOI:10.2307/4300490]
- Roberts, C., & Ingham, S. (2008). Using ancient DNA analysis in palaeopathology: a critical analysis of published papers, with recommendations for future work.
[DOI:10.1002/oa.966]
- Selinsky, P. (2009). *Death a Necessary End: Perspectives on Paleodemography and aging from Hasanlu, Iran, Ph.D. dissertation* University of Pennsylvania.
- Talaei, H. (2014). *Iron Age of Iran* .
- Trinkaus, E. J. C. A. (1982). Artificial cranial deformation in the Shanidar 1 and 5 Neandertals. *23(2)*, 198-199 . [DOI:10.1086/202808]
- Vahdati Nasab, H. (2011). A review of biological anthropological studies in Iranian archeology (Paleolithic and Neolithic). *Iranian Anthropological Research, 1(1)*, 101-119 .
- Walker, P. L., Dean, G., & Shapiro, P. (1991). Estimating age from dental wear in archaeological populations. In *Advances in Dental Anthropology, 169*, 178.
- Wright, L. E., & Yoder, C. J. (2003). Recent Progress in Bioarchaeology: Approaches to the Osteological Paradox. *Archaeological Research, 11(1)*, 43-70 . [DOI:10.1023/A:1021200925063]
- Young Jr, T. C. (1967). The Iranian migration into the Zagros. *Iran, 5(1)*, 11-34 .
[DOI:10.2307/4299585]
- Zeder, M. A. (1999). *Animal domestication in the Zagros, a review of past and current research. Paleorient* (Vol. 41) .
[DOI:10.3406/paleo.1999.4684].