

## محوطه‌های عصر سنگ دشت ایذه: شناسایی و تحلیل مکانی

(ص ۸۰-۵۷)

دکتر کمال الدین نیکنامی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران<sup>۱</sup>

مژگان جابز

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۲/۲۳

تاریخ پذیرش قطعی: ۹۰/۱۲/۲۲

### چکیده

دشت ایذه، دشتی رسوبی واقع در شمال شرقی استان خوزستان است که در سال ۱۳۸۶ طی بررسی‌های سطحی آن تعداد ۵۴ محوطه فراپارینه‌سنگی و اوایل نوسنگی در آن کشف شد. هنری رایت، که پیش از انقلاب این محوطه را مورد بررسی قرار داده بود، اشاره می‌کند که تنها ۳۰ درصد از کوهپایه‌ها را به صورت کامل بررسی کرده‌اند و بنابراین امکان به دست آوردن «الگوی استقرار» (settlement pattern) در دوره فراپارینه‌سنگی را نداشته‌اند. پس از انقلاب نیز در بررسی‌هایی که در مناطق اطراف دشت ایذه صورت گرفت تعدادی از محوطه‌های عصر سنگ کشف شد. تحلیل‌های مکانی محوطه‌های کشف شده در بررسی ۱۳۸۶ و نگاهی به چشم‌انداز زیستی منطقه نشان می‌دهد که وجود دو دریاچه که در حوزه آبریز داخلی دشت ایذه شکل گرفته است و جریان‌های فصلی همگی از اطراف دشت ایذه به داخل این دو دریاچه سرازیر می‌شود، به همراه ویژگی‌های زمین‌شناختی منطقه که منجر به شکل‌گیری غارها و اشکفت‌های فراوان در منطقه شده است، عوامل بسیار مهمی در شکل‌گیری محوطه‌های عصر سنگ محسوب می‌شده است.

**واژه‌های کلیدی:** فراپارینه‌سنگی، اوایل نوسنگی، ایذه، تحلیل مکانی

### مقدمه

از آغاز بررسی‌های محوطه‌های عصر سنگ در ایران، محوطه‌های فراوانی از دوره‌های گوناگون عصر سنگ کشف و ثبت شده‌اند. تا پیش از انقلاب این بررسی‌ها اکثراً توسط متخصصان غیرایرانی انجام می‌شد،

(برای مثال بنگرید به Smith, 1986; Coon, 1951; McBurney, 1968; Peder Mortensen, 1974) و یافتن گزارش‌های تحلیلی از محوطه‌های عصر سنگ که به زبان فارسی تألیف شده باشد دشوار است. پس از انقلاب اسلامی و با وقفه‌ای که حدوداً دو دهه به طول انجامید، بررسی و شناسایی محوطه‌های عصر سنگ از سر گرفته شد و محوطه‌های فراوان جدیدی ثبت و مطالعه شدند که تعداد فراوانی از آنها توسط باستان‌شناسان ایرانی مورد شناسایی و مطالعه قرار گرفته‌اند (برای مثال بنگرید به بیگری، ۱۳۷۹؛ دشتی‌زاده، ۱۳۸۲؛ روستایی و دیگران، ۱۳۸۰). مطالعات دورانی از عصر سنگ که به دوران فراپارینه‌سنگی موسوم است نیز از این قاعده مستثنی نبوده و با وجود آنکه زمان طولانی از آغاز مطالعات این دوره در ایران می‌گذرد، همچنان در برخی از حوزه‌های جغرافیایی با کمبود بررسی‌های هدفمندی که بر این دوره متمرکز باشند مواجه هستیم.

فراپارینه‌سنگی (Epipalaeolithic) نام دورانی است که از نظر زمانی و فرهنگی حد فاصل دوران پارینه‌سنگی (Palaeolithic) و نوسنگی (Neolithic) قرار می‌گیرد. فراپارینه‌سنگی در واقع دوره انتقال از پارینه‌سنگی (دورانی که شاخصه آن معیشت مبتنی بر شکار حیوانات با استفاده از صنایع سنگی است) به نوسنگی (دوره‌ای که شاخصه آن معیشت مبتنی بر کشاورزی و یکجانشینی و نوآوری‌هایی همچون ساخت سفال محسوب می‌شود) است. کارلایل (A. C. Carlyle) اولین فردی بود که از اصطلاح "Mesolithic" استفاده نمود. او بین سال‌های ۱۸۶۸ تا ۱۸۸۸ به بررسی‌های باستان‌شناختی در بخش مرکزی هند پرداخت (Binford, 1968: 314).

در خاورمیانه، دوران فراپارینه‌سنگی در دو حوزه مورد مطالعه قرار گرفته است. در حوزه لوانت (از کوهپایه‌های جنوبی تاوروس در آناتولی تا شبه جزیره سینایی که زمین‌سیمای بسیار متنوعی را دربرمی‌گیرد) مطالعات مربوط به این دوره توسط باستان‌شناسان سرشناسی همچون باریوسف (Ofer Bar-yosef)، گورینگ موریس (Nigel Goring-Morris) شاگرد باریوسف، هنری (Don Henry)، بلفر کوهن (Anna Belfer-Cohen) و شمار دیگری از متخصصان صورت گرفته و در نتیجه این

مطالعات فرهنگ «ناتوفی» (Natufian) به عنوان فرهنگ گونه‌نمای فراپارینه‌سنگی در این منطقه شناخته شده است.<sup>۲</sup>

حوزه دوم شامل رشته‌کوه‌های زاگرس می‌شود که به ویژه در حوزه زاگرس میانی تعداد فراوانی محوطه‌های متعلق به فراپارینه‌سنگی کشف شده‌اند. در این حوزه فرهنگ «زرزی» که از غاری با همین نام در کوهستان‌های کردستان عراق گرفته شده است، به عنوان فرهنگ شاخص فراپارینه‌سنگی معرفی شده است. غار زرزی در ۱۹۲۸ میلادی توسط گارود (D. A. E. Garrod) مورد حفاری قرار گرفت (Garrod, 1930). پس از آن، اکثر محوطه‌های فراپارینه‌سنگی که در ایران کشف شده‌اند را به فرهنگ زرزی منتسب نموده‌اند. این محوطه‌ها شامل محوطه‌های باز، غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای زاگرس مرکزی شامل محوطه‌های دره هولیلان (Peder Mortensen, 1993: 165; 1975: 3; Wahdia, 1999: 203)، غار بیستون (Coon, 1951: 100-101)، غار مردودر (بیگلی، ۱۳۷۹: ۵۷ و ۵۸)، پناهگاه صخره‌ای وارواسی (Olszewski, 1993a; 1993b)، غار خر (Wahida, 1999: 202; Young & Smith, 1966: 387)، غار پاسنگر (مینزونی- دروش، ۱۳۷۸: ۲۰؛ Smith, 1968: 27; Wahida, 1999: 203)، محوطه‌های باز تورکاکا (Turkaka) و کوری خان (KowriKhan)، پناهگاه‌های صخره‌ای براک، حاجیه و بابخال (Braidwood and Howe, 1960: 60; Wahida, 1999: 186 – 188)، غار شنیدار (Solecki, 1963: 183; Wahida, 1999: 199)، پناهگاه صخره‌ای خضر، غار آب‌زاده (؟)، پناهگاه‌های صخره‌ای تنگ باریکه (۲) و (۳)، محوطه باز تخت شیر A و پناهگاه صخره‌ای تخت شیر B (روستایی و دیگران، ۱۳۸۰؛ Roustai et al., 2002) در زاگرس مرکزی می‌شود؛ ضمن اینکه در جنوب ایران، در استان فارس که جزء حوزه زاگرس جنوبی محسوب می‌شود نیز محوطه‌های فراپارینه‌سنگی فراوانی کشف شده است که اکثر آنها را به فرهنگ زرزی نسبت می‌دهند، از جمله محوطه‌های دشت میان کوهی کازرون (دشتی‌زاده، ۱۳۸۴)، محوطه‌های ساحل دریاچه مهارلو (Smith, 1986: 30; Piperno, 1974: 13)، محوطه‌های حوزه رودخانه گر (Rosenberg, 2003) و اشکفت حاجی‌بهرامی و محوطه TB130 که در بررسی‌های نجات‌بخشی سد سیوند در سال‌های اخیر توسط هیئت مشترک ایران و ژاپن مورد گمانه‌زنی قرار گرفتند (Tsunki et al., 2007).

به جز مطالعات فوق، مطالعات عصر سنگ منطقه جنوب شرق دریاچه مازندران نیز سابقه‌ای طولانی دارد و غارهای علی‌تپه و کمربند و اخیراً غار کمیشان به عنوان محوطه‌های

۲. برای مطالعات بیشتر در زمینه فراپارینه‌سنگی لوانت بنگرید به -Bar-Yosef, 1998; Henry, 1989; Belfer-Cohan, 1991; Goring- Morris, 1987 و ارجاعات آنها).

فراپارینه‌سنگی شاخص این حوزه شناخته شده‌اند که البته جزء حوزه فرهنگ زرزی محسوب نمی‌شوند و آنها را به فرهنگ «تریالتی» نسبت می‌دهند (شیدرنگ، ۱۳۸۲ (منتشر نشده) (Coon, 1951: 30 – 90; Smith, 1986: 32; McBurney, 1968).

در زمینه سنگ‌ابزارها که در ایران مرسوم‌ترین معیار تاریخ‌گذاری محسوب می‌شوند، در دوران فراپارینه‌سنگی شاهد کوچک شدن ابعاد سنگ‌ابزارها و ظریف شدن آنها هستیم. البته تولید ریزتیغه‌ها و ابزارهای سنگی ریز از دوره پارینه‌سنگی فوقانی آغاز می‌شود (Bar-Yosef, 2002: 370 – 380)، اما در دوره فراپارینه‌سنگی این ویژگی به اوج می‌رسد، به طوری که یکی از سنگ‌ابزارهای شاخص این دوره یعنی خراشنده ناخنی (یا خراشنده انگشتی) (thumbnail scraper)، همان‌طور که از اسم آن پیداست، بسیار کوچک است. شاخص‌ترین ابزارهای فراپارینه‌سنگی، از همان هنگامی که این دوره در گاهنگاری‌های باستان‌شناختی جایی برای خود باز کرد، حداقل در ایران، میکرولیت‌های هندسی (geometric microlith) بوده‌اند.

در حوزه مورد مطالعه در این نوشتار که شامل دشت ایذه، در شمال شرقی استان خوزستان می‌شود، بررسی‌ها و مطالعات عصر سنگ به دهه ۱۹۷۰ میلادی و پروژه نجات‌بخشی حوزه سد شهید عباسپور (سد رضاشاه قبل از انقلاب) برمی‌گردد. در پروژه مذکور که توسط هیئتی متشکل از باستان‌شناسان ایرانی و غیرایرانی به سرپرستی هنری رایت (Henry T. Wright) صورت گرفت، در سه ناحیه، که در فاصله کمی از یکدیگر قرار داشتند، محوطه‌های عصر سنگ شناسایی شدند (Wright, 1979) (تصویر ۲). داده‌های عصر سنگ به دست آمده حاصل از این بررسی توسط خود هنری رایت و ریچارد ردینگ (R. Redding) مورد مطالعه قرار گرفتند. یکی از سه ناحیه مذکور دشت گل بود که در این دشت ۴ محوطه فراپارینه‌سنگی شناسایی شدند، ناحیه دیگر به نام ایوه مجموعه‌ای از ۳ روستای کوچک پراکنده در شرق دشت گل بود که در آن دو محوطه احتمالی متعلق به عصر سنگ کشف کردند که البته انتساب این دو محوطه به پارینه‌سنگی میانی بر اساس تعداد محدودی از سنگ‌ابزارها صورت گرفت (Wright, 1979: 20–30; Wright et al., 1976: 433). در همان پروژه بخش‌هایی از کوهپایه‌های دشت ایذه نیز، اگرچه در حوزه‌ای که در نتیجه احداث سد زیر آب می‌رفت واقع نشده بود، مورد بررسی قرار گرفتند که در نتیجه آن تعداد فراوانی محوطه‌های عصر سنگ به علاوه تعدادی محوطه‌های متعلق به سایر ادوار پیش از تاریخ و تاریخی کشف شدند (برای اطلاعات بیشتر در مورد این محوطه‌ها بنگرید به Wright, 1979). اکثر سایت‌ها در پناهگاه‌های صخره‌ای نشانگر مجموعه‌ای فراپارینه‌سنگی از سنگ مادر تیغه و ریز تیغه و قطعات تیغه، قطعات کنگره‌دار اغلب با کنگره‌های عریض

عمیق، خراشنده‌های انتهایی کوچک، و اسکنه‌های ساده هستند. قطعات کولدار نادرند و قطعات هندسی یافت نشده‌اند (Wright, 1979: 39). رایت اشاره می‌کند که تنها ۳۰ درصد از دره را به صورت کامل بررسی کرده‌اند و بنابراین امکان به دست آوردن «الگوی استقرار» (settlement pattern) در دوره فراپارینه‌سنگی را نداشته‌اند (Wright, 1979: 42).

در سال‌های اخیر نیز با فعالیت‌های عمرانی و عملیات‌های سدسازی رودخانه کارون بررسی‌هایی در منطقه صورت گرفته که به شناسایی و مطالعات عصر سنگ منطقه کمک فراوانی می‌کند. در سال ۱۳۸۳ در طرح نجات‌بخشی محوطه سد کارون ۳، هئیتی به سرپرستی جعفر مهرکیان این محوطه را مورد بررسی قرار دادند. این محوطه بین 31 31 تا 46 31 شمالی و 50 06 تا 50 25 شرقی، در جنوب شرق دشت ایذه، در محوطه‌ای کوهستانی قرار دارد (تصویر ۲). گزارش منتشر نشده محوطه‌های عصر سنگ این منطقه را عبدالرضا دشتی زاده تهیه نموده است. بر اساس این گزارش منتشر نشده، ۳۱ غار و اشکفت و محوطه باز با سنگ ابزارهایی که اکثراً متعلق به فراپارینه‌سنگی هستند شناسایی شدند که ارتفاع آنها بین ۷۴۹ تا ۱۵۲۱ متر بالاتر از سطح دریاست. در ۳ عدد از این محوطه‌ها گمانه‌های آزمایشی احداث شد. مطالعات تحلیلی این محوطه‌ها هنوز به طور کامل صورت نگرفته است. در سال ۱۳۸۶ نیز فعالیت‌های نجات‌بخشی آثار محوطه سد کارون ۲ (منطقه‌ای که در شمال دشت ایذه واقع شده است) به سرپرستی آقای میراسکندری صورت گرفت که همچنان ادامه دارد و دربارهٔ مصنوعات سنگی به دست آمده از این ناحیه هنوز گزارش دقیقی تهیه نشده است.

به این ترتیب دشت ایذه و محوطه‌های اطراف آن ارزش فوق‌العاده‌ای در مطالعات عصر سنگ، مخصوصاً دوران فراپارینه‌سنگی دارند و این اهمیت را هم کشفیات پیش از انقلاب و هم مطالعات اخیر چنان که ذکر شد، به اثبات رسانده‌اند. بررسی مجدد دشت ایذه (که ۳۰ درصد آن توسط هیئت هنری رایت بررسی شده بود) با هدف شناسایی محوطه‌های عصر سنگ، به ویژه محوطه‌های فراپارینه‌سنگی، در بهار ۱۳۸۶ صورت گرفت که نتایج آن موضوع این نوشتار را تشکیل می‌دهند. تعداد فراوان محوطه‌های کشف شده در این بررسی (به ادامه بنگرید) امکان تحلیل مکانی این محوطه‌ها را فراهم آورد و مجموعه مصنوعات سنگی به دست آمده که حجم بالایی از داده‌ها را در اختیار نگارندگان قرار دادند زمینه پژوهشی مناسبی را در مطالعه گونه‌شناسی مصنوعات سنگی فراپارینه‌سنگی فراهم نمودند. در ادامه، ابتدا نگاهی به شرایط زیست‌محیطی ناحیه مورد بررسی خواهیم داشت و سپس نتایج بررسی مورد تحلیل قرار می‌گیرند.

### بررسی دشت ایذه در بهار ۱۳۸۶

دشت ایذه تقریباً در مرکز شهرستان ایذه و شهر ایذه (مرکز شهرستان) در جنوب این دشت واقع شده است. دشت ایذه (تصویر ۱)، دشتی رسوبی واقع در شمال شرقی استان خوزستان است که مابین ۳۱ ۴۷ تا ۳۱ ۵۴ شمالی و ۴۷ ۴۹ تا ۵۰ ۵۰ شرقی واقع شده است. ایذه در واقع دره مرتفعی است که ارتفاع متوسط آن ۷۵۰ متر بالاتر از سطح دریاست. ابعاد دشت از شمال غرب به جنوب شرق ۲۳ کیلومتر و از شمال به جنوب حدود ۱۲ کیلومتر است و مجموعاً مساحتی برابر با ۱۴۰ کیلومتر مربع را دربرمی‌گیرد. دشت ایذه از نظر آب و هوایی در منطقه نیمه‌استپی گرم قرار دارد. به طور کلی همیشه پایین‌ترین درجه حرارت در استان خوزستان مربوط به این منطقه بوده است (امیری بختیاری، ۱۳۷۰: ۱۱). از بین تعداد فراوان رودخانه‌هایی که در شهرستان ایذه جریان دارد (بنگرید به جعفری، ۱۳۷۶: ۴۹۴)، هیچ کدام در دشت ایذه واقع نشده‌اند. در واقع ایذه از لحاظ زمین‌شناسی در زاگرس مرکزی نامعمول است زیرا حوزه آبریزی درونی (internally drained) است. جریان‌های آبی آبگیر ایذه به بیرون جریان نیافته در عوض به داخل دشت و به داخل دو دریاچه کم‌عمق می‌ریزند. دریاچه بالایی در جنوب شرق، بُندون (آب بندان) نامیده می‌شود و پایینی در شمال غرب، میانگران نام دارد (Wright, 1979: 37).

برنامه بررسی محوطه‌های عصر سنگ ایذه، در قالب برنامه‌ای پژوهشی به صورت پیمایش سطحی از تاریخ ۸۶/۲/۱۱ تا ۸۶/۳/۱۱ صورت گرفت. در این بررسی مجموعه حوزه آبریز داخلی دشت ایذه در بخش دامنه‌های کم‌ارتفاع، کوهپایه‌ها و بخشی از دشت ایذه که از عوامل مخدوش‌کننده بستر محوطه‌ها، همچون سیلاب، کشاورزی و ساخت و سازهای عمرانی، مصون مانده بودند مورد بررسی قرار گرفت. مساحت حوزه بررسی شده حدود ۱۲۵ کیلومتر مربع است (مرزهای مورد بررسی محدود به قلعه مدرسه در شرق، بادامزار در شمال، کله ضرب در غرب و تکاب بندان در جنوب می‌شود). بالاترین ارتفاع مورد بررسی ۱۱۵۹ متر و پایین‌ترین ارتفاع ۸۵۴ متر از سطح دریاها آزاد است. پوشش گیاهی این محوطه تنوع چندانی را نشان نمی‌دهد و اکثراً شامل علفزارهایی سنگلاخی می‌گردد که تراکم آنها متغیر است.

در منطقه مورد بررسی، در مجموع تعداد ۵۴ محوطه دارای مصنوعات سنگی متعلق به عصر سنگ شناسایی شد که برخی از آنها شامل مجموعه‌ای از چند غار و اشکفت و پناهگاه صخره‌ای بوده که در دامنه مشترک آنها به مصنوعات سنگی برخورد شده است (تصویر ۳). تعدادی از محوطه‌ها قبلاً توسط هیئت هنری رایت شناسایی شده بود (با توجه به اینکه ثبت محوطه‌ها در گزارش رایت به تناسب زمان بررسی و متفاوت از شیوه‌های ثبت کنونی

محوطه‌ها صورت گرفته است، بر اساس مکان قرارگیری، محوطه‌هایی که با کُد IZ05، IZ08 یا IZ10، IZ16 یا IZ19، IZ20، IZ34، IZ35، برخی محوطه‌های بین IZ54 تا IZ60، IZ25 یا IZ26 و IZ24 در بررسی ۱۳۸۶ ثبت شده است احتمالاً محوطه‌هایی بوده است که رایت قبلاً آنها را کشف کرده بوده است، همچنین محوطه IZ32 (اشکفت کول فره ۲) نیز توسط هیئت رایت با شماره 8281/5985 ثبت شده است؛ اما تعداد زیادی از آنها برای اولین بار ثبت شد. محوطه‌های کشف شده شامل ۶ مجموعه غار و اشکفت، ۵ مجموعه اشکفت، ۱ مجموعه غار و اشکفت و پناهگاه صخره‌ای، ۲ مجموعه اشکفت و پناهگاه صخره‌ای، ۲۷ اشکفت، ۳ غار، ۷ پناهگاه صخره‌ای، ۲ محوطه باز و ۱ تپه صخره‌ای می‌شود.<sup>۳</sup>

### نگاهی به یافته‌های حاصل از بررسی

در بررسی سطحی دشت ایزده از ۵۴ محوطه ۲۳۸۳ عدد مصنوعات سنگی گردآوری شد که اگر ۴۰ عدد یافته‌های منفرد را نیز به آن بیفزاییم مجموعاً ۲۴۲۳ عدد مصنوعات سنگی در این بررسی به دست آمده است. جنس اکثریت سنگ‌ها از چرت در طیف‌های رنگی جگری، قهوه‌ای، زرد، کرم و سبز است. تنها تعدادی از ابزارها از سنگ آهک رگه‌داری به رنگ سفید با رگه‌های قرمز ظریف است. بیشترین تعداد ابزارهایی که از این جنس است از محوطه IZ17 (تپه صخره‌ای امامزاده محمود) به دست آمده است. منابع هر دو جنس سنگی که به آن اشاره شد در محل موجود است.

صنایع سنگی به دست آمده در این بررسی صنعتی مبتنی بر ریزتیغه‌ها و تیغه‌ها را نشان می‌دهد که از سنگ‌مادرهای ریزتیغه و تیغه ساخته شده‌اند. ابزارهای شاخص مجموعه شامل خراشنده‌های کوچک (تصویر ۷.۲۰، ۷.۲۱ و ۸.۷)، خراشنده‌های ناخنی (طرح ۸.۱۵، ۸.۱۶، ۸.۱۷، ۸.۱۸، ۸.۱۹ و ۸.۴)، سوراخ‌کننده‌های کوچک (طرح ۷.۲۳ و ۸.۱)، اسکنه‌ها در اندازه کوچک (طرح ۸.۸)، تیغه‌ها و ریزتیغه‌های کولدار (طرح ۷.۱۷، ۸.۶، ۸.۹) و ریزتیغه‌های هندسی (طرح ۸.۱۰، ۸.۱۳) می‌شود؛ اما به طور کلی شاخص‌ترین قطعات مجموعه تیغه‌ها و ریزتیغه‌های ساده و رتوش‌دار هستند (طرح ۱-۱۶) (۷). در میان سنگ‌مادرها، سنگ‌مادرهای ریزتیغه مخروطی (conical microblade core) و سنگ‌مادرهای ریزتیغه با ۱ یا ۲ سکوی ضربه نمونه‌های شاخص محسوب می‌شوند.

۳. با توجه به اینکه گنجاندن مشخصات کامل محوطه‌های کشف شده که تعداد فراوانی را شامل می‌شود و همین‌طور مجموعه مصنوعات سنگی گردآوری شده از آنها در این نوشتار امکان‌پذیر نیست، برای اطلاعات کامل و دقیق محوطه‌ها و یافته‌های به دست آمده از آنها بنگرید به جایز، ۱۳۸۶.

از لحاظ تاریخگذاری با توجه به اینکه داده‌های مذکور از بررسی سطحی به دست آمده‌اند، تنها از طریق مقایسه می‌توان آنها را تاریخگذاری نسبی نمود. بر این اساس به نظر می‌رسد که کل مجموعه مذکور متعلق به دوران فراپارینه‌سنگی و اوایل دوران نوسنگی (با توجه به فراوانی ریزتیغه‌ها و تعداد محدودی سنگ مادرهای فشنگی از IZ17 و IZ61,62) باشد. شاخص سنگ‌ابزارهای فراپارینه‌سنگی خراشنده‌های کوچک، تیغه‌های ریز کولدار، ریزتیغه‌های هندسی و اسکنه‌های ریز (Rosenberg, 2003: 100) هستند که به آنها باید خراشنده‌های ناخنی (thumbnail scraper) را نیز اضافه نمود و در مجموعه به دست آمده از بررسی دشت ایذه تعداد قابل توجهی از این گونه ابزارها به چشم می‌خورد. تعداد میکروولیت‌های هندسی چندان زیاد نیست و به جای آن تعداد فراوانی از ریزتیغه‌های رتوش‌دار در کل مجموعه وجود دارد.

با نگاهی به مجموعه مصنوعات سنگی به دست آمده از محوطه‌های زارزی در زاگرس مرکزی که در ابتدای این نوشتار به آنها اشاره شد درمی‌یابیم که اگرچه میکروولیت‌های هندسی به عنوان معروف‌ترین شاخص محوطه‌های زارزی معرفی شده‌اند، همیشه هم در محوطه‌های فراپارینه‌سنگی شاهد حضور پررنگ آنها نیستیم، چنانکه در محوطه‌های زاگرس مرکزی همچون محوطه‌های دره هولیلان، Mortensen, 1993: 165; 1975: 3 (Wahdia, 1999: 203) لرستان (روستایی و دیگران، ۱۳۸۰؛ Roustai et al., 2002)، محوطه‌های باز تورکاکا و کوری‌خان و... میکروولیت‌های هندسی شاخص تاریخگذاری محسوب نمی‌شوند.

بر این اساس مجموعه به دست آمده از بررسی دشت ایذه را نیز به دلیل داشتن تیغه‌ها و ریزتیغه‌های کولدار، خراشنده‌ها و سوراخ‌کننده‌های کوچک و تعداد محدود میکروولیت‌های هندسی می‌توان متعلق به فرهنگ زرزی دانست. اگرچه به دلیل نسبت بسیار محدود ابزارهای مذکور به نسبت ریزتیغه‌های رتوش‌دار که بخش اعظم ابزارهای مجموعه را تشکیل می‌دهند، این انتساب با تردید همراه است. با توجه به اینکه مجموعه مذکور از بررسی سطحی، آن هم از ناحیه‌ای با عوامل فرسایشی شدید به دست آمده است برای قضاوت صحیح‌تر نیاز به گمانه‌زنی در برخی از محوطه‌ها ضروری است.

در حوزه زاگرس جنوبی نیز شاهد مجموعه‌هایی هستیم که برخی از آنها علی‌رغم نداشتن میکروولیت‌های هندسی به دوران فراپارینه‌سنگی نسبت داده شده‌اند (همچون غار چشمه ساسان یا مادر شاپور (Dashtizadeh, in press؛ دشتی‌زاده، ۱۳۸۲)، ضمن اینکه در مجموعه‌های این حوزه تأکید بیشتری بر ریزتیغه‌های کولدار می‌شود و خراشنده‌ها (مخصوصاً خراشنده ناخنی) و ریزتیغه‌های کولدار و سوراخ‌کننده‌های کوچک ابزارهای



شاخص محسوب می‌شوند. این ویژگی‌ها در مجموعه مصنوعات سنگی ایذه نیز به وضوح قابل مشاهده‌اند.

مصنوعات سنگی به دست آمده از محوطه سد کارون ۳ نیز که توسط آقای عبدالرضا دشتی‌زاده گردآوری و طبقه‌بندی شده‌اند، نزدیک‌ترین مجموعه به دشت ایذه و بالتبع شبیه‌ترین مجموعه به مصنوعات سنگی به دست آمده از دشت ایذه محسوب می‌شوند. ویژگی این مجموعه برتری فن‌آوری تیغه و ریزتیغه است (گفتگوی شخصی با عبدالرضا دشتی‌زاده) که این ویژگی، چنانکه اشاره شد، در مجموعه مصنوعات سنگی گردآوری‌شده از دشت ایذه نیز دیده می‌شود.

### تحلیل آماری داده‌های حاصل از بررسی

تحلیل عامل (تحلیل مؤلفه‌های اصلی) که بر روی داده‌های به دست آمده از بررسی دشت ایذه انجام شد، نقش مؤثر تعداد محدودی از عامل‌ها را که بیشترین توانایی توصیف متغیرها را نسبت به تمامی متغیرها داشتند بیان نمود. در این روش با تکنیک چرخش عامل‌ها با استفاده از روش چرخ واریانس، ۶ عامل بالارزش ویژه بزرگ‌تر از ۱ تعیین شدند که مجموعاً ۷۲/۴٪ از واریانس‌ها را به خود اختصاص می‌دادند. از میان ۶ عامل تعیین شده نیز عامل اول بیشترین درصد واریانس (۱۹٪) و عامل ششم کمترین آن را (۶٪) به خود اختصاص می‌دادند. مقایسه ماتریس همبستگی میان متغیرها نیز وجود بارهای عاملی مثبت و منفی هر دسته از عامل‌ها را به خوبی می‌نمایاند. اگر به نمودارهای ۱ و ۲ نگاه کنید پراکنش عامل‌ها را که به طور همبسته‌ای در مجموعه‌ای از خوشه‌ها قرار گرفته‌اند می‌توان مشاهده نمود.

این آنالیز ۶ مؤلفه اصلی را تعیین نمود که در این تحلیل عامل‌های ۱، ۲ و ۳ که بیشترین مقدار واریانس را به خود اختصاص داده‌اند مورد ملاحظه قرار می‌گیرند. گرچه عامل‌های ۴، ۵ و ۶ نیز می‌توانند در آنالیزهای بسیار جزئی‌تر و با دامنه ملاحظات بیشتر مورد ملاحظه قرار گیرند.

### توصیف عامل‌ها

عامل اول: این مجموعه نشانگر کارگاه ساخت تراشه‌هاست. با توجه به وجود سنگ مادرهای تراشه و ترکیبی و قطعات تراشه و سنگ مادر (flake and core) که کورتکس‌دار هم هستند، ضمن اینکه اکثر برداشته‌های آنها نیز تراشه هستند. وجود برداشته‌های رتوش‌دار

در این مجموعه نشان می‌دهد که از ابزارهایی که می‌ساختند در همان محل استفاده می‌کردند. در واقع این دسته نشانگر محوطه‌هایی است که فرایند جدا کردن تراشه‌ها از سنگ مادر، رتوش و استفاده از آنها همگی در آنها صورت می‌گرفته است. این عامل در محوطه ۳۶ (IZ42,43,44) بیش از سایر محوطه‌های دیگری که این عامل را دارند دیده می‌شود (تصویر ۴ و نمودار ۳).

عامل دوم: این دسته نشانگر محوطه‌هایی است که برخلاف دسته اول جداسازی مصنوعات سنگی از سنگ مادر را نشان نمی‌دهند و مطمئناً کارگاه نبوده‌اند، چون هیچ سنگ مادری در این مجموعه وجود ندارد. تنوع برداشته‌های موجود در این مجموعه - ریزتیغه، تراشه، تیغه، بخش‌های تیغه/ریزتیغه (proximal/distal end)، میکرولیت‌ها - نشانگر تنوع فعالیت‌هایی است که در این محوطه‌ها توسط این مصنوعات که مطمئناً در مکان دیگری تولید می‌شده و انسان‌ها همراه خودشان آنها را به این محل‌ها منتقل می‌کردند، انجام می‌شده است. این عامل در محوطه ۲۱ (IZ27) بیش از سایر محوطه‌هایی که این عامل را دارند دیده می‌شود (تصویر ۵ و نمودار ۴).

عامل سوم: این دسته نیز بوضوح نشانگر محوطه‌هایی هستند که کارگاه محسوب می‌شوند، وجود انواع سنگ مادرهای ریزتیغه - مخروطی (conical microblade core)، سنگ مادر ریزتیغه با ۱ سکوی ضربه، سنگ مادر با دو سکوی ضربه روبه‌روی هم (bipolar)، سنگ مادر نامنظم و سنگ مادر ترکیبی - به وضوح کارگاه ساخت ریزتیغه‌ها را در این محوطه‌ها نشان می‌دهد. نکته دیگر در مورد این محوطه‌ها این است که با وجود سنگ مادرها، برداشته‌های آنها، یعنی ریزتیغه‌ها موجود نیستند و این نشان می‌دهد که ریزتیغه‌هایی را که در این کارگاه‌ها می‌ساخته‌اند به مکان دیگری منتقل می‌کرده‌اند این عامل در محوطه ۱۲ (IZ17) بیش از سایر محوطه‌هایی که این عامل را دارند دیده می‌شود (تصویر ۶ و نمودار ۵).

نکته دیگری که در همین جا باید به آن اشاره نمود وجود تفاوت چگالی‌های مصنوعات سنگی‌اند که مقادیر آنها در محوطه‌های گوناگون تقریباً با تفاوت‌های زیادی به چشم می‌خورند (نمودار ۷). تفاوت چگالی ابزارها ممکن است به نوع عوامل فرایند‌های زمین‌شناختی مربوط باشد که در مراحل گوناگون چگالی ابزارها و یا بقایای تولیدی آنها را تحت تأثیر قرار داده باشند. همچنین ممکن است جمع‌آوری‌های سطحی ابزارها که مکرراً اتفاق می‌افتد چگالی آنها را در محوطه‌های گوناگون مورد تغییر قرار داده باشد. بنابراین چگالی آثار سطحی در هر محوطه می‌تواند به عنوان نشانگری از بعضی از فعالیت‌های انسان‌های آن دوره باشد. اگر این فرض درست باشد بنابراین می‌توان چگالی ابزارها را به عنوان یک متغیر وابسته محسوب نمود که مقادیر آن می‌توانند با عوامل گوناگون دیگری

مورد تأثیر واقع شده باشند. متغیرهای مستقل می‌توانند هر کدام از عوامل فعالی در منطقه باشند که مقادیر چگالی ابزارهای محوطه‌ها با آن‌ها مورد تحلیل واقع شوند. متغیرهایی مانند شیب زمین، ارتفاع، دوری و نزدیکی محوطه‌ها به منابع آب گرچه عوامل مؤثری هستند ولی به نظر می‌رسد تعداد آن‌ها برای معنی‌داری سنجش هنوز کافی نبوده‌اند. مدل رگرسیون چند متغیری، پردازش لازم را برای مدل تهیه نمود. در مدل رگرسیون چندمتغیری، لگاریتم چگالی در برابر ارتفاع، ارتفاع محیط، مجاورت به منابع آب و شیب مورد محاسبه قرار داده شدند. در نمودار شماره ۶ که ماتریس همبستگی عوامل را نشان می‌دهد برآزش خط رگرسیون و همبستگی‌ها به خوبی نشان داده شده‌اند. تأثیر شیب و عوامل ارتفاعی هیچکدام در مدل معنی‌دار نبودند. ولی تأثیر منابع آب را در پراکنش محوطه‌ها نمی‌توان نادیده گرفت.

الگو و بافت استقرار محوطه‌های مورد مطالعه در دشت ایذه از طریق دیگری نیز در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند. محوطه‌های فراپارینه‌سنگی و اوایل نوسنگی که تعداد ۵۴ عدد از آن‌ها در این بررسی مورد مطالعه قرار گرفتند فرایندی از آرایش تجمعی را نشان می‌دهند که با فواصل متفاوتی از همدیگر در سرتاسر منطقه به چشم می‌خورند.

### بحث

در نمودارهای شماره ۳ تا ۵ رابطه همبستگی‌های مثبت و منفی محوطه‌ها با عاملی که روی آن بار شده‌اند دیده می‌شود. پراکنندگی محوطه‌های فراپارینه‌سنگی و اوایل نوسنگی دشت ایذه در محیط طبیعی دشت طوری است که به نظر می‌رسد عوامل گوناگون محیطی را می‌توان در نوع پراکنش آن‌ها مؤثر دانست. منابع گسترده آب منطقه که اغلب به شکل جریانات موقتی و انشعابات آنهاست در بیشتر منطقه مورد مطالعه، گسترده شده و منابع تأمین آب محوطه‌های احتمالی را در خود جای داده‌اند. شیب زمین تفاوت زیادی در منطقه ندارد و تفاوت نقاط ارتفاعی آن تقریباً ناچیز است. این که توزیع پراکنندگی محوطه‌های دوران متقدم‌تر پیش از تاریخی به‌خصوص پارینه‌سنگی متأثر از عوامل محیطی‌اند تقریباً مورد قبول اکثر باستان‌شناسان این دوره فرهنگی است. در دشت ایذه نیز عوامل فوق می‌توانند بدون چالش جدی و به عنوان یک پیش فرض توزیع پراکنندگی مورد قبول باشند. مسئله‌ای که اکنون در روبه‌روی این تحقیق قرار دارد می‌تواند این فرضیه را مورد سنجش قرار دهد که بافت محیطی دشت ایذه آن‌چنان یکدست است که هر جای ممکن در این منطقه می‌توانسته است پذیرای گروه‌هایی از انسان‌های عصر فراپارینه‌سنگی و اوایل

نوسنگی باشد که وجود منابع توزیع شده یکسان در سرتاسر منطقه، آن‌ها را در جای‌جای دشت در خود جای داده است.

تحلیل‌های مکانی محوطه‌های کشف شده و نگاهی به چشم‌انداز زیستی منطقه نشان می‌دهد که وجود دو دریاچه که در حوزه آبریز داخلی دشت ایذه شکل گرفته‌اند و جریان‌های فصلی همگی از اطراف دشت ایذه به داخل این دو دریاچه سرازیر می‌شوند، به همراه ویژگی‌های زمین‌شناسی منطقه که منجر به شکل‌گیری غارها و اشکفت‌های فراوان در منطقه شده است، عوامل بسیار مهمی در شکل‌گیری محوطه‌های عصر سنگ محسوب می‌شوند. عجیب نیست که از دامنه این محوطه‌ها سفالینه‌های دوره تاریخی به دست می‌آید؛ عوامل فوق‌همین امروز هم، با وجود رشد تکنولوژی و پیشرفت زندگی شهری، از مهم‌ترین عوامل زیستی منطقه محسوب می‌شوند؛ اکثر اشکفت‌ها و غارها، هنوز هم به منظورهای گوناگونی مورد استفاده اهالی محل هستند.

آنچه از تحلیل مصنوعات سنگی محوطه‌ها می‌توان به آن پی برد، پراکنش محوطه‌ها با کارکردهای گوناگون است (تصاویر ۵ تا ۷). به نظر می‌رسد محوطه‌هایی که بر اساس یافته‌های سطحی، کارگاه ساخت تراشه‌ها محسوب می‌شده‌اند و در آنها به صورت محدود از ابزارها استفاده هم می‌شده است اکثراً در قسمت جنوب شرقی تنگه دریاچه فصلی بندون قرار داشته‌اند، ضمن اینکه در شمال غربی دشت (بادامزار و دهنو) و در جنوب غربی ایذه (نورآباد) نیز تعدادی محوطه از این نوع دیده می‌شود (تصویر ۴). تمامی این محوطه‌ها (به جز محوطه ۴۱) اشکفت یا غار هستند؛ به این ترتیب به نظر می‌رسد پناهگاه صخره‌ای در این دسته از محوطه‌ها کمتر مورد استفاده بوده است.

محوطه‌های دسته دوم که مکان فعالیت‌های متنوع معیشتی بوده‌اند، اما کارگاه محسوب نمی‌شده‌اند هم اکثراً در جنوب شرقی دشت ایذه و در تنگه دریاچه فصلی بندون قرار دارند، اما در کوهپایه‌های شمال تا شرق دشت ایذه، و به صورت محدود در جنوب غرب ایذه نیز پراکنده‌اند. اگر تصویر ۴ را با تصویر ۵ مقایسه کنیم متوجه می‌شویم فاصله چندانی میان محوطه‌هایی که کارگاه ساخت تراشه‌ها محسوب می‌شوند، با محوطه‌هایی که از سنگ‌ابزارهای ساخته شده در کارگاه‌ها استفاده می‌کرده‌اند وجود ندارد، به عبارت دیگر تحرک چندانی در مراحل ساخت و استفاده از ابزارها دیده نمی‌شود. بزرگ‌ترین محوطه‌ای که به این دسته تعلق دارد در شمال دریاچه میانگران واقع شده است (محوطه ۲۱). اکثر محوطه‌های این دسته اشکفت هستند، اما به طور کلی هم اشکفت‌ها، هم غارها و هم پناهگاه‌های صخره‌ای در این دسته قرار می‌گیرند.

دسته سوم محوطه‌ها که نشانگر کارگاه‌های ساخت تیغه/ریزتیغه‌ها هستند، در تنگه دریاچه فصلی بندون و در کوهپایه‌های شمال غربی تا جنوب ایذه پراکنده هستند. بزرگترین این محوطه‌ها (محوطه ۱۲ (IZ17) تپه صخره‌ای است که امروزه به عنوان مکانی زیارتی محل دفن امامزاده محمود محسوب می‌شود و در غرب دریاچه میانگران قرار دارد (تصویر ۶). اگر تصاویر ۶ و ۷ را با هم مقایسه کنیم، متوجه می‌شویم که هیچ کدام از محوطه‌های دسته دوم، از نظر فاصله مکانی در نزدیکی محوطه ۱۲ نیستند. این تپه صخره‌ای بدون شک کارگاه ساخت ریزتیغه‌هایی محسوب می‌شده که (با توجه به نسبت سنگ مادرها به ریزتیغه‌ها و قطعات آنها) در خود محل استفاده نمی‌شده‌اند و پس از ساخت و پرداخت آنها جهت استفاده به سایر نقاط دشت یا - خارج از دشت (۴) - منتقل می‌شده‌اند.

نکته دیگری که تحلیل مکانی محوطه‌های عصر سنگ دشت ایذه نشان می‌دهد، استفاده از تنگه دریاچه فصلی بندون به عنوان محوطه‌ای است که بیشترین فعالیت‌ها در آن متمرکز بوده است.

توزیع فضایی محوطه‌های دشت ایذه نشان می‌دهد که پراکندگی محوطه‌ها در یک پهن‌دشت نسبتاً متجانس، امکان دسترسی اکثر ساکنان آنها را به منابع خام تولید ابزار فراهم می‌کرده است. هنوز معلوم نیست که آیا همه ابزارهای ساخته شده، از منابع قابل دسترس محلی است و یا از مسافت‌های دیگری جهت استفاده به این مکان‌ها حمل می‌شده است. ولی شباهت مواد خام ابزارها به بعضی از منابع محلی نیز به قدری است که می‌توان نظریه بومی بودن مواد خام را مورد پشتیبانی قرار داد. به نظر می‌رسد اکثر ساکنان محوطه‌های دشت ایذه، ممکن است سکونت‌های نیمه‌دائمی را ترجیح داده باشند. اندازه متعارف استقرارها تا حدودی می‌تواند این نظر را اثبات کند. زیرا استقرارهایی که دائماً در مسیر حرکت‌های متوالی پی‌ریزی می‌گردد عموماً کوچک و به صورت تصادفی در هر جای پهن‌دشت ممکن است ایجاد شده باشند.

### نتیجه

بررسی مجدد دشت ایذه که با هدف شناسایی و تحلیل مکانی محوطه‌های عصر سنگ این منطقه در بهار ۱۳۸۶ انجام شد، همان طور که انتظار می‌رفت، منجر به شناسایی ۵۴ محوطه عصر سنگ شد که تعدادی از آنها قبلاً توسط هیئت هنری رایت شناسایی شده بودند، اما تعداد زیادی از آنها برای اولین بار ثبت شدند.

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، مصنوعات سنگی به دست آمده از محوطه‌های مذکور متعلق به فراپارینه‌سنگی و اوایل نوسنگی هستند و بیش از همه با مجموعه مصنوعات سنگی به دست آمده از بررسی نجات‌بخشی محوطه سد کارون ۳ در شرق دشت ایذه قابل مقایسه هستند. تاریخگذاری دقیق این محوطه‌ها منوط به گمانه‌زنی به منظور شناسایی انباشت‌ها و لایه‌نگاری و تاریخگذاری مطلق محوطه‌هایی است که در آنها انباشت‌های فرهنگی مشاهده شده است (یعنی IZ05، IZ27، IZ34، IZ45، IZ55 و IZ63). به این ترتیب شاید بتوان برای این پرسش که آیا قدیمی‌ترین استقرار در دشت ایذه از دوران فراپارینه‌سنگی آغاز شده یا این محوطه در دوره‌های قدیمی‌تر نیز مورد استفاده بوده، پاسخی یافت.

آنالیز بقایای ابزارها و تراشه‌های محوطه‌های فراپارینه‌سنگی دشت ایذه این مطلب را روشن کرد که ممکن است نظریه نیمه ساکن بودن جمعیت‌ها، بیشتر از تحرک فوق‌العاده آن جوامع مورد پذیرش باشد. ولی نباید فراموش کرد که نوع کارکردهای متفاوت محوطه‌ها، ممکن است درجه‌ای از روابط مبادلاتی را به این محوطه‌ها تحمیل کرده باشد. به طوری که محوطه‌هایی که کارکرد آنها در این تحلیل، بر اساس نوع فرآورده‌های آنها بیشتر تولیدی منظور شده است می‌توانسته مواد خام را به ابزارهای مورد استفاده‌تری تبدیل نموده و سپس آنها را در اختیار محوطه‌های دیگر قرار دهند. اگر این تحلیل درست باشد، آنگاه می‌توان این نظریه را مطرح نمود که ساکنان فراپارینه‌سنگی دشت ایذه جمعیت‌های نیمه ساکنی بوده‌اند که جابه‌جایی‌های محدودی در میان آنها رایج بوده است. آن‌ها می‌توانستند از شیوه‌های معیشتی یکجانشینی (مانند فراوری مواد گردآوری شده و شکار) سود برده باشند. این نکته‌ای است که به دلیل محدودیت داده‌های آن، هنوز نمی‌توان به دقت آن را بیان نمود و آن چیزی که در آینده باید مورد بررسی قرار گیرد شاید این جنبه از تحقیق باشد.

در نهایت، در تداوم مطالعات باستان‌شناسی دشت ایذه که با توجه به مطالعات قبلی و مجموعه حاضر تردیدی در اهمیت استقرارهای این دوره چه در عصر سنگ و چه در سایر دوره‌های پیش از تاریخ وجود ندارد، مطالعاتی همچون رسوب شناسی و گرده شناسی رسوبات دریاچه میانگران با هدف شناخت دیرین آب و هواشناسی در این منطقه، گمانه‌زنی با هدف لایه‌نگاری و شناخت قدیمی‌ترین استقرارهای دشت ایذه و تاریخگذاری مطلق در محوطه‌های شناسایی شده دارای انباشت‌های فرهنگی، مطالعه هدفمند آغاز نوسنگی و شروع کشاورزی در دشت ایذه، بررسی سایر مناطق اطراف دشت ایذه که هنوز مورد بررسی هدفمند قرار نگرفته‌اند، همچون دشت سوسن و بیان در شمال ایذه، با توجه به شرایط زیست‌محیطی تقریباً مشابه ایذه احتمالاً یافته‌های ارزشمند دیگری را در رابطه با عصر

سنگ این منطقه ارائه خواهند داد و ساماندهی محوطه‌های شناسایی شده (تهیه پلان، بررسی ویژگی‌های زمین‌شناسی و شرایط حفاظتی و فرسایشی) در بررسی دشت ایزده ضروری به نظر می‌رسد.

### قدردانی‌ها

شروع بررسی‌های اخیر در دشت ایزده با همکاری پایگاه میراث فرهنگی آیاپیر (ایزده) به سرپرستی جعفر مهرکیان صورت گرفته است، بدون همکاری ایشان و پایگاه فرهنگی ایزده این تحقیق غیر ممکن بود. بدینوسیله از پایگاه میراث فرهنگی آیاپیر (ایزده) قدردانی می‌گردد. فعالیت‌های میدانی این طرح با همکاری آقایان نعمت‌الله سلحشور و مهدی فرجی صورت گرفته است که بدینوسیله از ایشان تشکر می‌کنم. از آقای فریدون بیگلری و خانم سونیا شیدرنگ به خاطر کمک‌های بی‌دریغ در مطالعات سنگ و ارائه منابع لازم سپاسگزارم. از آقایان عبدالرضا دشتی‌زاده، سامان حیدری و محسن زیدی به خاطر در اختیار گذاشتن برخی از مقالاتشان پیش از انتشار متشکرم.

### منابع

- امیری بختیاری، حسن (۱۳۷۰)، «تفسیر بیواستراتیگرافی سازندهای سروک و ایلام در منطقه ایزده (شمال شرق خوزستان) و مقایسه آن با منطقه سمیرم»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته زمین‌شناسی، دانشگاه تهران، دانشکده علوم.
- بیگلری، فریدون (۱۳۷۹)، «گزارش بررسی مکان‌های نویافته دیرینه‌سنگی در بیستون»، باستان‌شناسی و تاریخ، سال چهاردهم، شماره دوم، صص. ۶۰ - ۵۰.
- جایز، مژگان (۱۳۸۶)، «شناسایی و تحلیل مکانی محوطه‌های عصر سنگ دشت ایزده»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- جعفری، عباس (۱۳۷۶)، «گیتاشناسی ایران (ج. دوم: رودها و رودنامه ایران)»، طرح، تهیه، کارتوگرافی، لیتوگرافی و چاپ از گیتاشناسی، موسسه جغرافیایی و کارتوگرافی و گیتاشناسی، تهران.
- دشتی‌زاده، عبدالرضا (۱۳۸۲)، «بررسی مقدماتی غار چشمه ساسان کازرون»، عرصه (نشریه پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون)، شماره ۱، صص. ۷۶ - ۶۱.
- (۱۳۸۴)، «بررسی مقدماتی استقرارهای دوره نوسنگی در غارهای شهرستان کازرون»، در مجموعه مقالات دومین همایش باستان‌شناسان جوان ایران، به کوشش شهram زارع، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، اداره کل امور فرهنگی، صص. ۲۵ - ۴۸.

- روستایی، کورش و دیگران (۱۳۸۰)، «گزارش مقدماتی بررسی باستان‌شناختی محوطه‌های پارینه‌سنگی استان لرستان، زمستان ۱۳۷۹»، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، سال شانزدهم، شماره اول، صص. ۴۶ تا ۶۲.
- شیدرنگ، سونیا (۱۳۸۲)، «صنایع سنگی غار گُمیشان، مجموعه رسوبات حفاری غیرمجاز چاله K1»، گزارش منتشر نشده.
- مینزونی-درویش، آنجلا (۱۳۷۸)، «دوره‌های پارینه‌سنگی میانی و جدید در منطقه توروس و زاگرس»، ترجمه فریدون بیگلری، آثار ۱ (نشریه هسته علمی دانشجویان باستان‌شناسی دانشگاه تهران)، صص. ۱۹ - ۲۴.
- Bar-Yosef, O., 1998, "The Natufian Culture in the Levant, Threshold to the Origins of Agriculture", *Evolutionary Anthropology: Issue, News and Reviews* 6: 159 – 177.
- , 2002, "The Upper Paleolithic Revolution", *Annual Review of Anthropology* 31: 363 – 393.
- Belfer-Cohen, A., 1991, "The Natufian in the Levant", *Annual Review of Anthropology* 20: 167 – 86 .
- Binford, Lewis R., 1968, "Post-Pleistocene Adaptations", in *New Perspectives in Archaeology*, edited by Lewis and Sally Binford, Aldine. Atherton, Chicago/New York, pp. 313 – 341.
- Braidwood, R. J. and B. Howe, 1960, "Prehistoric investigation in Iraqi Kurdistan", *Studies in Ancient Oriental Civilizations* 31, Chicago; Illinois: The University of Chicago Press.
- Coon, Carlton, S., 1951, "Cave Explorations in Iran, 1949", the University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Dashtizadeh, Abdolreza, in press, "Cheshmeh Sassan's Cave: A Palaeolithic Base Camp Site Located in Chogan Pass in Kazerun, West of Fars Province – Iran".
- Garrod, D. A. E., 1930, "The Palaeolithic of Southern Kurdistan: Excavations in the Caves of Zarzi and HazarMerd", *Bulletin no. 6, American School of Prehistoric Research, NewHaver*, pp. 9 – 43.
- Goring-Morris, A. N., 1987, "At the Edge: Terminal Pleistocene hunter-gatherers in the Negev and Sinai", Oxford: BAR International Series 361.
- Henry, D. O., 1989, "From Foraging to Agriculture: the Levant at the End of the Ice Age", Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- McBurney, C. M. B., 1968, "The Cave of Ali Tappeh and the Epipalaeolithic in N. E. Iran", *Proceedings of the Prehistoric Society* 34: 385 – 413.
- Olszewski, Deborah I., 1993a, "Zarzian Microliths from Warwasi Rockshelter, Iran: Scalene Triangles as Arrow Components", in



- Hunting and Animal Exploitation in the Late Palaeolithic and Mesolithic of Eurasia; edited by G. L. Peterkin, H. M. Bricker and P. Mellars, *Archaeological Papers of American Anthropological Association* 4: 199 – 205.
- , 1993b, “The Zarzian Occupation of Warwasi Rockshelter: Iran”, in *The Palaeolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, edited by D. I. Olszewski and H. L. Dibble, Philadelphia: University Museum Symposium Series, University of Pennsylvania, pp. 207 – 236.
- Peder Mortensen, Arhus, 1974, “A Survey of Prehistoric Settlement in Northern Luristan”, *Acta Archaeologica* 45: 1 – 47.
- , 1975, “Survey and Soundings in the Holailan Valley, 1974”, in *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Annual Symposium on Archaeological Survey in Iran, Tehran, 1974*, edited by F. Bagherzadeh, pp. 1 – 12.
- , 1993, “Paleolithic and Epipaleolithic Sites in the Hulailan Valley, Northern Luristan”, in *The Palaeolithic Prehistory of The Zagros-Taurus*, edited by Deborah I. Olszewski and Harold L. Dibble, University Museum Monograph 83: 159 – 186.
- Piperno, Marcello, 1974, “Upper Palaeolithic Caves in Southern Iran, Preliminary Report”, *East and West* (24): 9 – 13.
- Rosenberg, Michael, 2003, “The Epipalaeolithic in the Marvdasht” in *Yeki bud yeki nabud, Essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner*, edited by Naomi f. Miller and Kamyar Abdi, Los Angeles: The Costen Institute of Archaeology, University of California; The American Institute of Iranian Studies and the University of Pennsylvania, Museum of Archaeology and Anthropology, pp. 98 – 108.
- Roustaei, K and ..., 2002, “New research on the Palaeolithic of Lurestan, West Central Iran”, *Antiquity* 76 (291).
- Smith, Philip E. L., 1986, “Palaeolithic Archaeology in Iran”, *The American Institute of Iranian Studies, Monograph No. 1*, Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania.
- Solecki, Ralph S., 1963, “Prehistory in Shanidar Vallay, Northern Iraq”, *Science* 139 (3551): 179 – 193.
- Tsunki, Akira and ..., 2007, “Proto-Neolithic Caves in the Bolaghi Valley, South Iran”, *Iran* 54: 1 – 22.
- Wahida, Ghanim, 1999, “The Zarzian Industry of the Zagros Mountains”, In *Dorothy Garrod and the Progress of the Paleolithic Studies in the Prehistoric Archaeology of the Near East And Europe*, edited by W. Davies, R. Charles, oxford: Oxbow Books, pp. 181 – 208.

- Wright, H. T and ..., 1976, "Archaeological Survey in the Middle Karun Valley", in Proceedings of the 4<sup>th</sup> Annual Symposium on Archaeological Research in Iran, F. Bagherzadeh (ed.), p. 430 – 445, Tehran: Iranian Centre for Archaeological Research.
- Wright, Henry T. (ed.), 1979, "Archaeological Investigations in Northeastern Xuzestan, 1976", Research Report in Archaeology; Contribution 5, Technical Report 10, Museum of Anthropology, The University of Michigan, Ann Arbor
- Young, T. C. and E. L. Smith, 1966, "Research in the Prehistory of Central Western Iran", Science (153): 386 – 391.

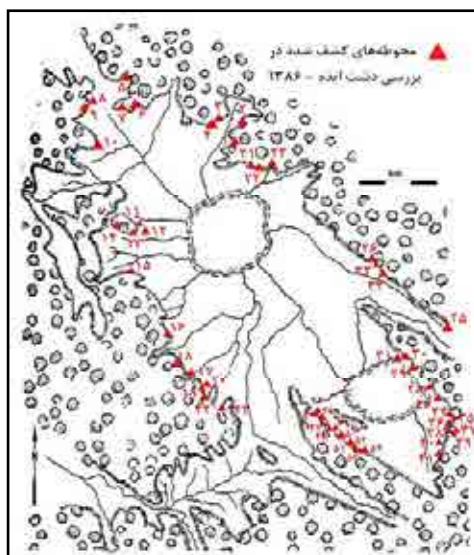
Archive of SID



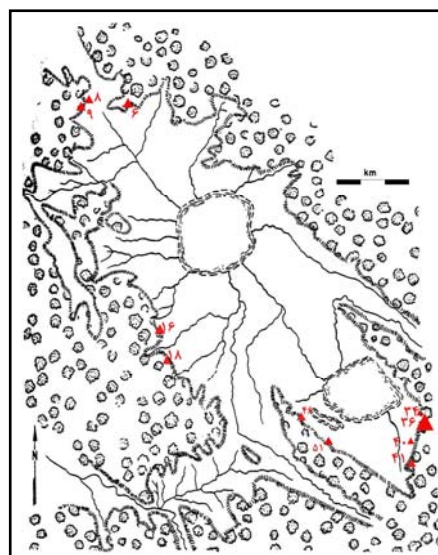
تصویر ۱. عکس ماهواره‌ای نشانگر جنوب غرب ایران، موقعیت دشت ایذه در شمال شرق خوزستان در تصویر نشان داده شده است (اینترنت).



تصویر ۲. موقعیت دشت گل و ایوه (۱)، دشت ایذه (۲)، ناحیه سد کارون ۳ (۳) (اینترنت)



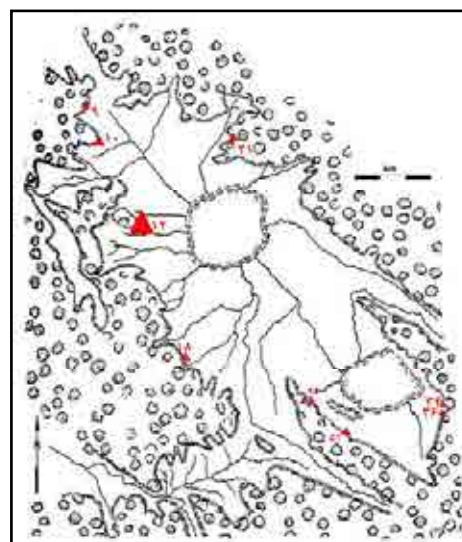
تصویر ۳. موقعیت محوطه‌های کشف شده در بررسی دشت ایذه در بهار ۱۳۸۶



تصویر ۴. محوطه‌های کشف شده در دشت ایذه دارای بار عاملی ۱

تصویر ۵. محوطه‌های کشف شده در دشت ایذه با بار عاملی ۲

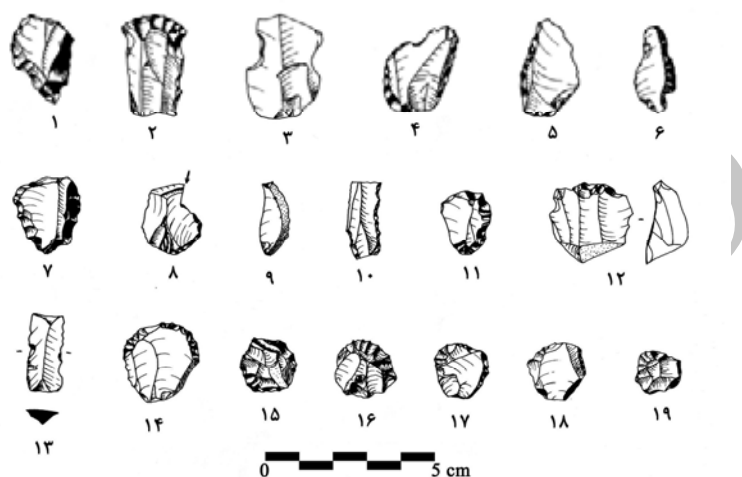
تصویر ۶. محوطه‌های کشف شده در دشت ایذه با بار عاملی ۳





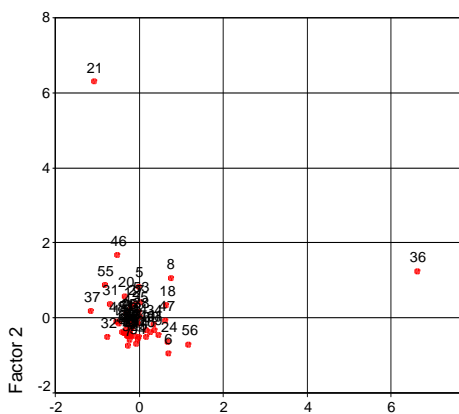
تصویر ۷. مصنوعات سنگی به دست آمده از بررسی دشت ایذه - ۱۳۸۶

۱. IZ55,56؛ ریزتیغه (bladelet)؛ ۲. IZ32؛ ریزتیغه (bladelet)؛ ۳. IZ32؛ ریزتیغه (bladelet)؛ ۴. IZ03؛ تیغه رتوش‌دار (retouched blade)؛ ۵. IZ09,10,11؛ ریزتیغه رتوش‌دار (retouched bladelet)؛ ۶. IZ09,10,11؛ تیغه رتوش‌دار (retouched blade)؛ ۷. IZ29؛ ریزتیغه رتوش‌دار (retouched bladelet)؛ ۸. IZ61,62؛ ریزتیغه رتوش‌دار (retouched bladelet)؛ ۹. IZ38؛ ریزتیغه کنگره‌دار با رتوش معکوس (notched bladelet with inverse retouche)؛ ۱۰. IZ34؛ تیغه کنگره‌دار (notched blade)؛ ۱۱. IZ34؛ ریزتیغه رتوش‌دار (retouched bladelet)؛ ۱۲. IZ46؛ ریزتیغه رتوش‌دار (retouched bladelet)؛ ۱۳. IZ46؛ ریزتیغه رتوش‌دار (retouched bladelet)؛ ۱۴. IZ42,43,44؛ تیغه رتوش‌دار (retouched blade)؛ ۱۵. IZ24؛ ریزتیغه رتوش‌دار (retouched bladelet)؛ ۱۶. IZ22,23؛ تیغه کورتکس‌دار از سنگ مادر با دو سکوی ضربه روبه‌روی هم (corticated blade from bipolar core)؛ ۱۷. IZ37؛ ریزتیغه کولدار (backed bladelet)؛ ۱۸. IZ0040؛ تراشه تیغه کولدار (backed flake blade)؛ ۱۹. IZ27؛ انتهای تیغه رتوش‌دار قطع شده (proximal end of truncated retouched blade)؛ ۲۰. IZ41؛ خراشنده دوگانه (double burin)؛ ۲۱. IZ27؛ خراشنده جانبی (side scraper)؛ ۲۲. IZ06؛ اسکنه روی تراشه تیغه (scraper on flake blade)؛ ۲۳. IZ54؛ خراشنده جانبی و سوراخ‌کننده روی تراشه تیغه (borer on flake blade).



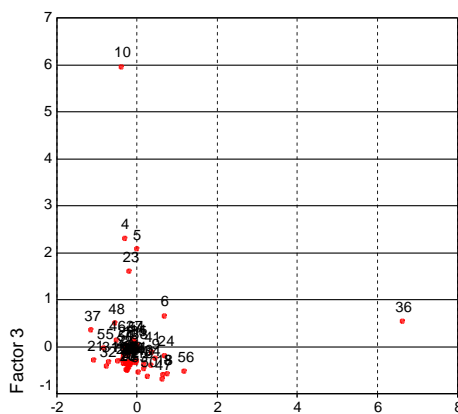
تصویر ۸. مصنوعات سنگی به دست آمده از بررسی دشت ایذه - ۱۳۸۶

۱. IZ24؛ سوراخ‌کننده روی تراشه تیغه (borer on flake blade)؛ ۲. IZ45؛ خراشنده انتهایی روی تیغه (end scraper on blade)؛ ۳. IZ45؛ تیغه کنگره‌دار (notched blade)؛ ۴. IZ05؛ تراشه رتوش‌دار (retouched flake)؛ ۵. IZ30؛ تیغه کولدار (backed blade)؛ ۶. IZ05؛ ریزتیغه کولدار (backed bladelet)؛ ۷. IZ47؛ خراشنده روی تراشه تیغه (scraper on flake blade)؛ ۸. IZ42,43,44؛ اسکنه روی تراشه (burin of flake)؛ ۹. IZ65؛ ریزتیغه با کول طبیعی (naturally backed bladelet)؛ ۱۰. IZ0029؛ میکرولیت مستطیلی (rectangular microlith)؛ ۱۱. IZ40؛ خراشنده جانبی روی تراشه تیغه (side scraper on flake blade)؛ ۱۲. IZ06؛ خراشنده روی تراشه و سنگ مادر (scraper on flake and core)؛ ۱۳. IZ17؛ میکرولیت مستطیلی (rectangular microlith)؛ ۱۴. IZ29؛ خراشنده روی تراشه (grattoir on flake)؛ ۱۵. IZ06؛ خراشنده ناخنی (thumbnail scraper)؛ ۱۶. IZ27؛ خراشنده ناخنی (thumbnail scraper)؛ ۱۷. IZ42,43,44؛ خراشنده ناخنی (thumbnail scraper)؛ ۱۸ و ۱۹. IZ05؛ خراشنده ناخنی (thumbnail scraper).



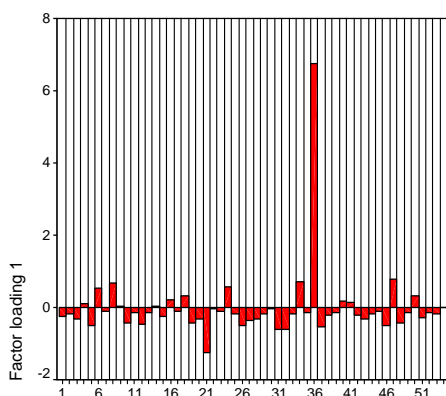
Factor 1

نمودار ۱. نمودار پراکنش محوطه‌ها بر اساس عامل ۱ و ۲



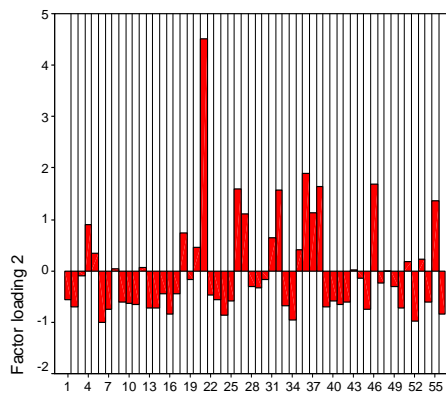
Factor 1

نمودار ۲. پراکنش محوطه‌ها بر اساس عامل ۱ و ۳



Case Number

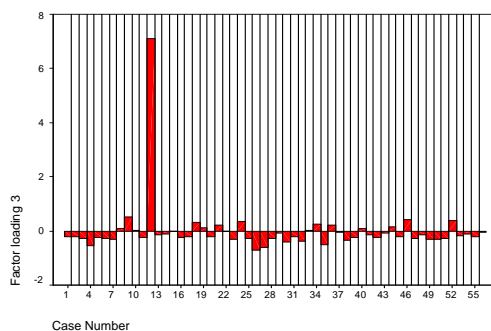
نمودار ۳. بار عاملی فاکتور ۱ به تفکیک محوطه‌ها



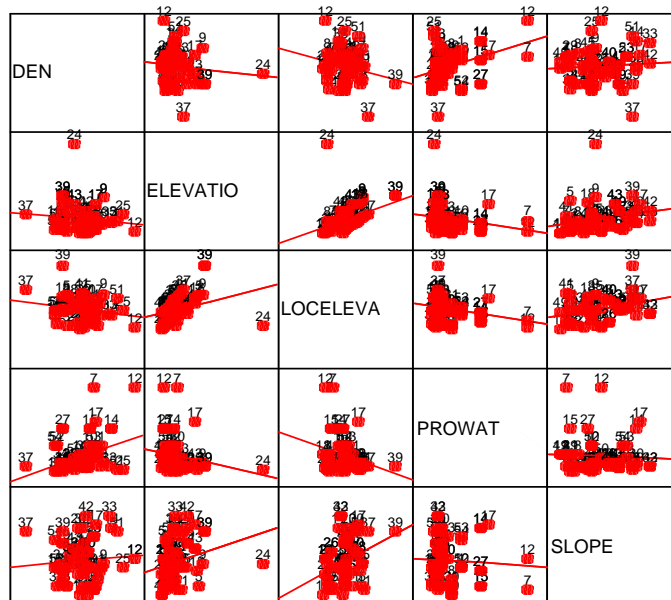
Case Number

نمودار ۴. بار عاملی فاکتور ۲ به تفکیک محوطه‌ها

نمودار ۵. بار عاملی فاکتور ۳ به تفکیک محوطه‌ها



Case Number



نمودار ۶. ماتریس نمودار پراکنش برای رابطه رگرسیونی چگالی در برابر ارتفاع از سطح دریا، ارتفاع منطقه، فاصله تا منابع آب و شیب نمودار ۷. پراکندگی چگالی ابزارها و دورریزهای محوطه‌های کشف شده در بررسی دشت ایذه - ۱۳۸۶

