



|| شماره ۳ || سال دوم || بهار ۱۳۹۷ ||

## گونه شناسی و طبقه بندی ابزارهای سنگی حاصل از بررسی باستان شناختی دشت کازرون

محمدحسین رضایی\*

(صص: ۲۴ - ۱۹)  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۱۹  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۲۳

### چکیده

شهرستان کازرون در غرب استان فارس و در ارتفاع ۷۳۲ متری از سطح دریا واقع شده است. از محوطه های شناسایی شده در بررسی دشت کازرون که عمدتاً تپه های دوران نوسنگی تا اواخر عصر مفرغ هستند، مجموعاً ۱۴۱ قطعه ابزار سنگی از ۱۳ محوطه گردآوری شد. طبق پژوهش صورت گرفته بر روی ابزارهای سنگی، محوطه هایی مانند (SK023) هم زمان هم استخراج و هم مصرف / نگهداری / تعمیر را نشان می دهند؛ زیرا حضور سنگ مادرها نشان می دهد که تولید مصنوعات در آن ها صورت گرفته است و درصد بالای ابزارها نشان دهنده طولانی تر شدن مدت استقرار در این محوطه هاست. سنگ مادرها در تمام مجموعه ها منحصرأً سنگ مادر تراشه و اغلب نامنظم و اکثراً از جنس چرت خاکستری سبز هستند. به نظر می رسد تولید مصنوعات از سایر انواع چرت که در برداشته ها و ابزارها دیده می شوند، همچون چرت جگری، چرت راه راه قهوه ای و کرم شفاف، چرت عسلی و... همگی در جای دیگری صورت گرفته و ابزارها به صورت محصول نهایی (برداشته ها و ابزارها) به محوطه ها منتقل شده اند. وجود تیغه ها و قطعات آن ها با جلای داس در برخی محوطه ها به ویژه (SK022 و SK023) به وضوح نشانگر دروی گیاهان با استفاده از این ابزارهاست. ماده خام مورد استفاده برای ساخت مصنوعات سنگی که اغلب از منابع چرت محلی ساخته شده اند، امروزه به راحتی در کوه های کازرون در دسترس است. این قطعات به صورت ترکیبی و با استفاده از رزین های طبیعی همچون قیر در داخل دسته هایی از جنس استخوان یا در دوره های جدیدتر احتمالاً فلز قرار می گرفته اند و همچون داس در برش گیاهان استفاده می شده اند.

**کلیدواژگان:** ابزار سنگی، گونه شناسی، پیش از تاریخ، کازرون.

## مقدمه

شهرستان کازرون در مغرب استان فارس و در ارتفاع ۷۳۲ متری از سطح دریا واقع شده است. این شهرستان از طرف شمال به ممسنی و بهبهان، از طرف مشرق و شمال شرقی به شیراز، از طرف جنوب غربی و مغرب به قسمتی از شهرستان برازجان و بوشهر و از جنوب شرقی به فیروزآباد محدود است (تصویر ۱). این شهرستان از لحاظ ریخت‌شناسی در ناحیه کوهستانی و با کوه‌های مرتفع محصور شده است و امتداد کوه‌های آن مانند سایر نقاط فارس از شمال غربی به جنوب شرقی است (مظفریان، ۱۳۷۳: ۲۵). کوه‌های آن از دو رشته تشکیل شده و دشت کازرون و دریاچه پریشان، حد فاصل این دو رشته است. شهرستان کازرون از نظر اقلیم دارای آب‌وهوای گرم است. دمای این شهرستان حداکثر به ۴۹ درجه بالای صفر و حداقل به ۶ درجه زیر صفر می‌رسد. میانگین بارش باران در سال‌های کم‌باران کمتر از ۵۰۰ و سال‌های پر باران تقریباً ۷۰۰ میلی‌متر است (بهریزی، ۱۳۴۶: ۸). شهرستان کازرون دارای منابع آبی فراوانی است؛ وجود چشمه‌های فراوان و آب زیاد، رودخانه‌های متعددی ایجاد کرده که پس از گذشتن از تنگه‌های پر پیچ و خم و مشروب ساختن دشت‌ها با اتصال به هم رودخانه‌هایی را تشکیل می‌دهند. از جمله می‌توان به رودخانه‌های پیر آب جره و شاپور و دریاچه آب شیرین پریشان اشاره کرد (حاتمی، ۱۳۸۵: ۱۲). لذا این دشت با دارا بودن منابع آبی غنی و بستر زیست‌محیطی بسیار مناسب، فضای کافی را برای توسعه جوامع انسانی در فرایندهای فرهنگی بلندمدت دارا بوده است.

## پیشینه پژوهشی

عمده مطالعات به عمل آمده در این منطقه توسط باستان‌شناسان غربی و بر روی آثار شاخص دوران تاریخی به ویژه ساسانی صورت گرفته است. از جمله می‌توان به کاوش‌های شهر بیشاپور و نقوش برجسته تنگ چوگان، سرمشهد و تنگ قندیل اشاره کرد. در این حوزه به مطالعات پیش از تاریخ بهای چندانی داده نشده است. از جمله پژوهش‌هایی که در چند سال اخیر در این منطقه صورت گرفته می‌توان به بررسی پارینه‌سنگی دشت میان کوهی کازرون توسط عبدالرضا دشتی‌زاده در سال ۱۳۸۴ ش. (دشتی‌زاده، ۱۳۸۴)، بررسی روش مند سفالینه‌های سطحی شهر بیشاپور توسط مهدی رجایی در سال ۱۳۸۵ ش. (رجایی، ۱۳۸۵)، بررسی ردیابی راه باستان‌شناسی بیشاپور به برازجان توسط علی قاسمی در سال ۱۳۸۷ ش. (قاسمی، ۱۳۸۷)، بررسی، مستندسازی و شناسایی آثار باستانی دشت مرکزی کازرون توسط نگارنده در سال ۱۳۸۶ ش. (رضایی، ۱۳۸۶)، بررسی محوطه‌های پارینه‌سنگی حوزه دریاچه پریشان توسط حامد وحدتی نسب و همکاران در سال ۱۳۸۶ ش. (Vahdati Nasab et al., 2008)، بررسی الگوهای استقرار محوطه‌های پیش از تاریخ دشت کازرون توسط نگارنده در سال ۱۳۹۰ ش. (رضایی، ۱۳۹۰) و کاوش تل قلعه نصیرآباد که توسط رضا نوروزی در سال ۱۳۹۳ ش. اشاره کرد.

## روش پژوهش

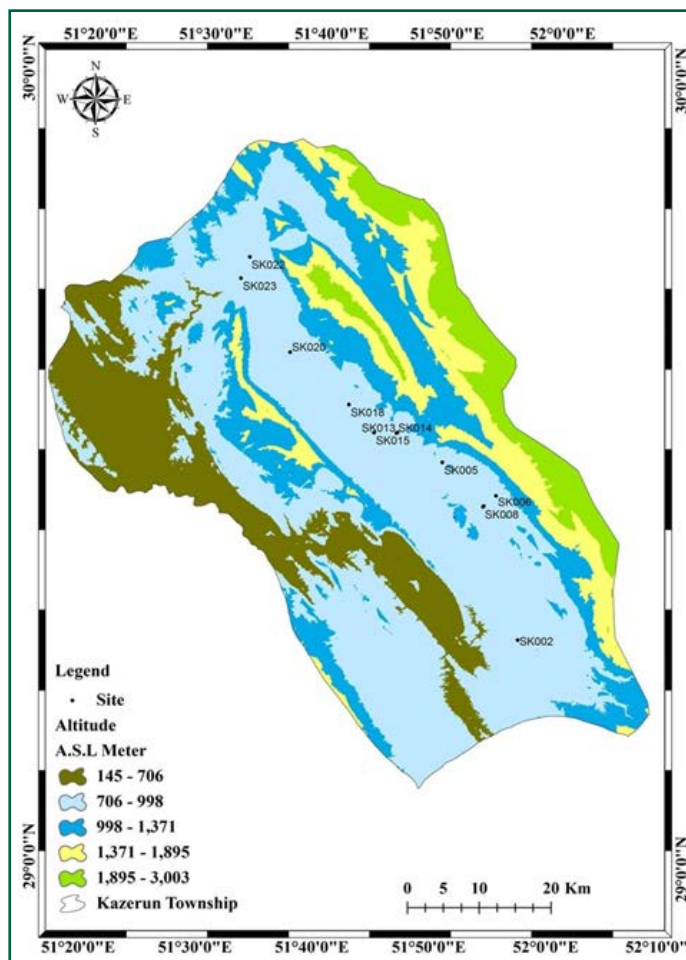
در بررسی دشت کازرون ابتدا نقشه ماهواره‌ای و نقشه توپوگرافی با مقیاس ۱/۵۰۰۰۰ کازرون تهیه و سطح دشت به چهار قسمت شمالی، جنوبی، شرقی و غربی تقسیم شد. پیمایش منطقه به شکل منظم در بخش جنوبی شروع شد و در نهایت در بخش شمالی به پایان رسید و نمونه برداری به صورت تصادفی انجام گرفت. برای هر یک از محوطه‌ها با عنوان بررسی کازرون، یک کد با عنوان SK، (Survey of Kazerun) اختصاص یافت و داده‌های مختلف شامل موقعیت GPS، ابعاد محوطه، اطلاعات جغرافیایی محلی و هر داده اضافی فرهنگی در دسترس از اطلاعات محلی چون نام‌های اماکن یا سابقه تاریخی، عوامل مؤثر و کارآمد از مجموعه، شامل پوشش گیاهی،



تصویر ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان کازرون (Rezaei, 2012).

جدول ۱. محوطه‌های مورد بررسی دشت کازرون و ساختار فناوریانه ابزارهای سنگی یافت شده (رضایی، ۱۳۹۰: ۲۹۳).

تعداد	ساختار فناوری (%)				ارتفاع از سطح دریازره (متر)	طول جغرافیایی E	عرض جغرافیایی N	نام محوطه	شماره
	دورریز ۳	سنگ مادر ۲ و قطعات	ابزار	برداشته ۱					
۲	-	-	۱۰۰	-	۸۱۸	۵۹ ۲۸ ۸۱	۳۲ ۴۰ ۴۹	تپه قلات ۲ بالاده - SK002	۱
۵	-	-	۶۰	۴۰	۸۴۴	۵۱ ۵۰ ۱۸	۲۹ ۳۰ ۳۹	تل بادی - SK005	۲
۶	-	-	۱۰۰	-	۸۰۸	۵۸ ۲۰ ۷۱	۳۲ ۴ ۱۸	تپه قلعه نارنجی - SK006	۳
۲	-	-	۱۰۰	-	۸۲۳	۵۸ ۷۰ ۹۸	۳۲ ۵۸ ۸۲	محوطه کلگه - SK008	۴
۳	-	۳۳/۳	۳۳/۳	۳۳/۳	۸۴۱	۵۷ ۷۵ ۰۱	۳۲ ۶۸ ۸۱	تل سه (سیاه) ۱ - SK013	۵
۷	-	۱۴/۳	۸۵/۷	-	۸۴۰	۵۷ ۴۷ ۷۹	۳۲ ۶۸ ۸۴	تل سه ۲ (سیاه) ۲ - SK014	۶
۱۱	-	۳۶/۳۶	۵۴/۵۴	۹/۰۹	۷۹۳	۵۷ ۱۸ ۹۸	۳۲ ۶۷ ۹۲	قبرستان کرابی - SK015	۷
۱۲	-	-	۱/۳۳	۴۱/۶۶	۸۰۹	۳۲ ۶۷ ۶۸	۵۷ ۲۵ ۹۷	محوطه دره تمپویی - SK016	۸
۱۶	۱۲/۵	-	۱/۷۵	۴۳/۷۵	۸۵۹	۵۱ ۴۲ ۰۸	۲۹ ۳۴ ۳۸	تل زیرکان - SK018	۹
۱۷	۵/۸۸	۱۱/۷۶	۱/۸۲	۲۳/۵۲	۸۲۳	۵۱ ۳۷ ۰۱	۲۹ ۳۶ ۰۴	تل مر (گرد) - SK019	۱۰
۸	-	-	۶۲/۵	۳۷/۵	۷۹۷	۵۱ ۳۶ ۳۰	۲۹ ۳۸ ۴۸	تل رشتون - SK020	۱۱
۲۵	۱۲	۸	۵۶	۲۴	۸۰۵	۵۱ ۳۳ ۱۹	۲۹ ۴۵ ۵۸	تل پنج محل - Sk022	۱۲
۲۶	۷/۶۹	۱۱/۵۳	۱/۳۸	۱۵/۳۸	۷۷۶	۵۱ ۳۲ ۳۶	۲۹ ۴۴ ۲۰	تل دهداران - SK023	۱۳



تصویر ۲. پراکنش استقرارهای پیش از تاریخ دشت کازرون (رضایی، ۱۳۹۰: ۲۹۵).

شرایط آب و هوایی و چشم انداز یادداشت شدند و مورد توجه قرار گرفتند (Hejebri Nobari et al., 2012). مقاله حاضر به طبقه بندی و گونه شناسی ابزارهای سنگی گردآوری شده از بررسی سطحی محوطه های پیش از تاریخ دشت کازرون می پردازد که تاریخی از دوره نوسنگی تا اواخر هزاره اول ق.م. را دربر می گیرد. از جمله اهداف مهم پژوهش حاضر، بررسی تنوع فناوری مصنوعات سنگی محوطه های پیش از تاریخ دشت کازرون در راستای مطالعات منطقه ای و مقایسه ای، برای به دست آوردن دیدی کلی از دوره پیش از تاریخ دشت کازرون و درک مواد فرهنگی هر محوطه با مقایسه با دیگر محوطه ها، به ویژه بررسی شباهت ها و تفاوت های مصنوعات سنگی است و روش کلی آن توصیفی-تحلیلی با رویکرد کیفی می باشد و از نظر هدف نیز در زمره پژوهش های بنیادی قرار می گیرد. اساس تحلیل ها بیشتر متکی بر اطلاعات، یافته ها و داده های بررسی میدانی است.

### یافته های پژوهش

از محوطه های شناسایی شده در بررسی دشت کازرون که عمدتاً تپه های دوران نوسنگی تا اواخر عصر مفرغ هستند، مجموعاً ۱۴۱ قطعه ابزار سنگی از ۱۳ محوطه گردآوری شد (تصویر ۲ و جدول ۱). این ابزارها به لحاظ گونه شناسی برداشته ها و سنگ مادرها، نوع ابزارها و جنس آن ها مورد مطالعه قرار گرفته اند. در این بخش از مقاله به توصیف مجموعه ابزارهای سنگی به دست آمده به تفکیک محوطه ها می پردازیم.

محوطه تپه قلات ۲ (SK002) در فاصله ۱ کیلومتری شمال شرقی شهر بالاده قرار گرفته است. از این محوطه تنها ۲ عدد تراشه به دست آمد. یک قطعه رتوش دار و دیگری سوراخ‌کننده<sup>۴</sup> است که هر دو قطعه از جنس چرت با بافت patchy هستند (تصویر ۱.۳). نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره مس سنگی قدیم تا مفرغ قدیم است (رضایی، ۱۳۹۰: ۸۳). محوطه دیگر تل بادی (SK005) است که در فاصله ۵۰۰ متری شرق دریاچه پربیشان واقع شده است. در بررسی سطحی از این محوطه ۵ قطعه مصنوعات سنگی گردآوری شد که شامل دو تراشه ساده است که یکی از آن‌ها چپ‌محسوب می‌شود. هر دو تراشه از جنس سنگ چرت هستند؛ یکی از آن‌ها چرت کمرنگ و دیگری که چپ‌محسوب می‌شود، از جنس چرت سبزرنگ است. ابزارها شامل انتهای proximal تیغه استفاده شده از چرت خاکستری تیره با آسیب حرارتی، انتهای distal تراشه رتوش دار از چرت خردلی رنگ و انتهای proximal تیغه استفاده شده از چرت کمرنگ می‌شوند (تصویر ۳.۳-۲). نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره مس سنگی قدیم تا اواخر هزاره دوم ق. م. است (رضایی، ۱۳۹۰: ۸۷).

محوطه قلعه نارنجی (SK006) در حاشیه روستایی به همین نام در فاصله ۱/۵ کیلومتری شرق دریاچه پربیشان واقع شده است. از این محوطه شش قطعه ابزار سنگی گردآوری شده که هر شش قطعه ابزار محسوب می‌شوند و عبارتند از: خراشنده انتهای روی تراشه استفاده شده از چرت عسلی، خراشنده انتهای و کنگره‌دار روی تراشه از چرت عسلی، اسکنه روی تراشه از چرت خاکستری (حرارت دیده؟) و سه تراشه استفاده شده از چرت خاکستری، چرت قرمز مایل به بنفش و چرت کمرنگ (تصویر ۳.۳-۴). تنوع بالای ابزارها در همین مجموعه کوچک نشانگر تنوع فعالیت‌های صورت گرفته در این محوطه است. نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره نوسنگی تا اواخر هزاره دوم ق. م. است (رضایی، ۱۳۹۰: ۸۸). محوطه دیگری که در فاصله ۵۰۰ متری جنوب دریاچه پربیشان و در فاصله حدود ۹۰۰ متری شمال غربی روستای نرگس‌زار واقع شده، تل‌کلگه نرگس‌زار (Sk008) است. از این محوطه تنها ۲ قطعه مصنوعات سنگی گردآوری شده که شامل انتهای distal تراشه ساده از چرت عسلی و سبز با بافت patchy و بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده از چرت عسلی مایل به قهوه‌ای است (تصویر ۳.۷). نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره نوسنگی تا اواخر هزاره دوم ق. م. است (رضایی، ۱۳۹۰: ۹۱).

یکی دیگر از محوطه‌هایی که در حاشیه دریاچه پربیشان واقع شده، تل‌سیاه ۱ (SK013) است که در ۲۵۰ متری شمال غربی دریاچه و در فاصله ۵۰۰ متری جنوب غربی روستای زوالی واقع شده است. از این محوطه ۳ قطعه ابزار سنگی گردآوری شده که شامل سنگ مادر تراشه چندسویه مصرف شده از جنس چرت سبز و خاکستری با بافت patchy، بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده از چرت عسلی و تراشه ساده از جنس چرت راه‌راه قهوه‌ای و شفاف است (تصویر ۳.۸). نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره مس سنگی قدیم تا دوره مفرغ جدید است (رضایی، ۱۳۹۰: ۹۷). یکی دیگر از محوطه‌ها تل‌سیاه ۲ (Sk014) است که در فاصله ۱۰۰ متری جنوب تل‌سیاه ۱ واقع شده است. از بررسی سطح این محوطه ۷ قطعه ابزار سنگی گردآوری شده که شامل یک سنگ مادر تراشه نامنظم از چرت سبز کمرنگ و سبز پررنگ با بافت patchy است. این جنس سنگ چرت که کلاً در مجموعه مصنوعات گردآوری شده از محوطه‌های دشت‌کازرون فراوان است، در قسمت وسط سنگ اصلی به رنگ‌های سبز، سبز مایل به خاکستری، خاکستری کمرنگ، خاکستری پررنگ و کرم با بافت patchy است، اما نزدیک کورتکس<sup>۷</sup>، سنگ به رنگ کرم درمی‌آید و درصد آهک بالایی را نشان می‌دهد. این نوع چرت از این پس در مقاله

«چرت خاکستری سبز» نامیده می‌شود. شش قطعه مصنوعات سنگی دیگر این مجموعه همگی ابزار هستند و شامل ۳ تراشه استفاده شده از چرت کرم قهوه‌ای، چرت خاکستری سبز و چرت خاکستری؛ خراشنده جانبی روی تراشه از چرت خاکستری و پشمی با بافت patchy (طرح)، انتهای distal ریزتیغه استفاده شده از چرت خاکستری و انتهای distal تراشه استفاده شده از چرت خاکستری سبز است (تصویر ۱۰.۳-۹). نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره مس سنگی قدیم تا دوره مفرغ جدید است (رضایی، ۱۳۹۰: ۹۸).

قبرستان کرایبی (SK015) در فاصله ۵۰۰ متری جنوب شرقی روستای کرایبی و در ۱/۵ کیلومتری غرب دریاچه پیریشان واقع شده است. از این محوطه ۱۱ قطعه ابزار سنگی گردآوری شده که شامل ۴ سنگ مادر تراشه نامنظم از جنس چرت خاکستری سبز است. یکی از این سنگ مادرها از طریق پرداخت مبدل به خراشنده جانبی شده است. ابزارها شامل یک تراشه دنداندار است که روی لبه دندان‌های آن جلای داس دیده می‌شود که نشان می‌دهد برای دروی گیاهان استفاده می‌شده است (تصویر ۱۱.۳). قطعه دیگری که جلای داس بر لبه دارد، انتهای distal تیغه کول داری با لبه دنداندار از چرت خاکستری با رگه‌های قهوه‌ای است. سایر ابزارها شامل سوراخ‌کننده روی انتهای distal تراشه از چرت خاکستری، سوراخ‌کننده روی ریزتیغه از چرت خاکستری، تراشه استفاده شده از چرت خاکستری سبز و خراشنده جانبی روی تراشه از چرت خاکستری سبز است (تصویر ۱۳.۳-۱۲). بیش از نیمی از این مجموعه از جنس چرت خاکستری سبز و تعدادی از ابزارها نیز به رنگ خاکستری یا سبز هستند که احتمال اینکه جزء همین دسته باشند وجود دارد. ابزارها تنوع بالایی دارند و فراوانی سنگ مادرها نشان می‌دهد که حداقل تولید تراشه‌ها در محل صورت می‌گرفته، اگرچه تولید استاندارد نبوده و شیوه چندان پیچیده‌ای در تولید آن‌ها مشاهده نمی‌شود و همه سنگ مادرها از نوع نامنظم هستند. در میان مصنوعات تنها یک تراشه ساده از جنس چرت قهوه‌ای روشن دیده می‌شود. نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره مس سنگی قدیم تا اواخر هزاره دوم ق.م. است (رضایی، ۱۳۹۰: ۹۹).

یکی دیگر از محوطه‌ها دره تمپویی (SK016) است که در فاصله ۵۰۰ متری شمال قبرستان کرایبی و در ۱ کیلومتری غرب دریاچه واقع شده است. از این محوطه جمعاً ۱۲ قطعه مصنوعات سنگی گردآوری شد که در میان آن‌ها هیچ سنگ مادر یا دورریزی دیده نمی‌شود. ابزارها شامل یک قطعه تیغه استفاده شده از چرت خاکستری، یک ریزتیغه کول‌دار استفاده شده از چرت خاکستری، یک قطعه بخش میانی تراشه پرداخت شده از چرت خاکستری سبز، یک تراشه استفاده شده از چرت خاکستری سبز، یک تراشه پرداخت شده از چرت کرم و قهوه‌ای با بافت patchy، یک تراشه پرداخت شده از چرت خاکستری سبز و یک خراشنده انتهایی روی انتهای distal تراشه از چرت خاکستری سبز است (تصویر ۱۴.۳). برداشته‌های ساده شامل دو تراشه ساده از چرت خاکستری سبز و یک قطعه انتهای distal ریزتیغه ساده از چرت جگری، دو انتهای distal تراشه ساده از چرت جگری هستند که یکی از آن‌ها آسیب حرارتی دیده است. نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره نوسنگی است (رضایی، ۱۳۹۰: ۱۰۰).

تل زیرکان (زیرکال) (SK018) در فاصله ۱ کیلومتری شمال روستای نصیرآباد واقع شده است. از این محوطه جمعاً ۱۶ قطعه ابزار سنگی گردآوری شد. هیچ سنگ مادری در مجموعه دیده نمی‌شود و ابزارها و برداشته‌های ساده یکسان در مجموعه حضور دارند. ابزارها شامل دو قطعه تراشه استفاده شده از چرت کرم جگری و چرت خاکستری، یک قطعه بخش میانی ریزتیغه پرداخت شده با جلای داس از چرت سبزی، یک قطعه تراشه پرداخت شده از چرت خاکستری، یک قطعه بخش میانی تیغه استفاده شده از چرت راه‌راه قهوه‌ای و کرم شفاف، یک قطعه تراشه پرداخت شده از چرت خاکستری و یک قطعه انتهای proximal تراشه استفاده شده از چرت خاکستری تیره است (تصویر

۳. ۱۸-۱۵). اغلب ابزارها شامل تراشه و از جنس چرت در طیف رنگ‌های خاکستری و سبز هستند. برداشته‌های ساده به جز دو قطعه تراشه ساده که چپ و جزء دورریزها محسوب می‌شوند، شامل دو قطعه ریزتیغه ساده از چرت قهوه‌ای با سکوی ضربه کورتکس و از چرت کرم، یک قطعه بخش میانی تراشه ساده از چرت خاکستری، یک تراشه ساده از چرت کرم قهوه‌ای، یک قطعه انتهای proximal تراشه از چرت جگری و دو قطعه انتهای distal تراشه یکی از چرت عسلی و دیگری که تراشه اولیه محسوب می‌شود و از چرت قهوه‌ای رنگ است. نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره نوسنگی تا دوره هخامنشی است (رضایی، ۱۳۹۰: ۱۰۲).

تل مر (گرد) (Sk019) در فاصله ۱ کیلومتری شرق روستای کاسکان در جنوب شهر امروزی کازرون واقع شده است. از این محوطه ۱۷ قطعه مصنوعات سنگی گردآوری شده که در میان آن‌ها دو عدد سنگ مادر، یکی سنگ مادر تراشه چندسویه و دیگری سنگ مادر تراشه نامنظم هردو از چرت خاکستری سبز مشاهده می‌شود. بیشترین درصد مجموعه را ابزارها به خود اختصاص داده‌اند که اکثراً شامل ابزارهای استفاده شده یا پرداخت شده می‌شوند، همچون انتهای distal تیغه استفاده شده از چرت عسلی، تراشه استفاده شده از چرت عسلی، بخش میانی ریزتیغه استفاده شده از چرت عسلی، انتهای proximal تیغه استفاده شده از چرت عسلی، بخش میانی ریزتیغه با دولبه استفاده شده از چرت خاکستری تیره، تراشه پرداخت شده از چرت خاکستری تیره و کرم با بافت patchy و انتهای proximal تراشه پرداخت شده از چرت خاکستری با بافت patchy. کنگره‌دار/دندان‌دارها نیز بخش دیگری از ابزارهای رسمی این مجموعه را شکل می‌دهند، شامل یک تراشه دندان‌دار از چرت عسلی و یک قطعه انتهای proximal تیغه کنگره‌دار با پرداخت روی تاج از چرت خاکستری است (تصویر ۳. ۲۳-۱۹). برداشته‌های ساده مجموعه، همگی تراشه و قطعات آن هستند که ۳ عدد از آن‌ها از چرت خاکستری با بافت patchy و چهارمی از چرت خردلی رنگ است. در این مجموعه علاوه بر چرت خاکستری سبز که در سایر مجموعه‌ها نیز به فراوانی دیده می‌شود، تعداد قابل توجهی از ابزارها (۵۰٪) از چرت عسلی تولید شده‌اند. نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهند که این محوطه متعلق به دوره نوسنگی تا دوره ساسانی است (رضایی، ۱۳۹۰: ۱۰۴).

یکی دیگر از محوطه‌ها تل رشتون (SK020) است. از بررسی سطحی این محوطه جمعاً ۸ قطعه ابزار سنگی نمونه برداری شد که شامل پنج قطعه ابزار و سه عدد برداشته ساده هستند. ابزارها عبارتند از: یک قطعه انتهای distal تراشه پرداخت شده از چرت خاکستری تیره و روشن با بافت patchy، یک قطعه خراشنده جانبی و انتهایی روی انتهای distal تراشه از چرت خاکستری و کرم با بافت patchy، ۱ تراشه کنگره‌دار از چرت عسلی تیره، یک قطعه انتهای distal تراشه استفاده شده از چرت خاکستری و یک قطعه تراشه استفاده شده از چرت خاکستری تیره و روشن با بافت patchy. برداشته‌های ساده شامل یک قطعه انتهای distal تراشه از چرت خاکستری سبز، یک قطعه تراشه ساده از جنس خاکستری و یک قطعه ریزتیغه ساده از جنس چرت خاکستری تیره و روشن با بافت patchy است (تصویر ۳. ۲۶-۲۴). نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره مس سنگی قدیم تا هخامنشی است (رضایی، ۱۳۹۰: ۱۰۵).

محوطه بعدی تل پنج محل (SK022) است که در فاصله ۷۰۰ متری غرب رودخانه شاپور و در حاشیه جنوبی روستای اسلام‌آباد واقع شده است. از این محوطه جمعاً ۲۵ عدد مصنوعات سنگی یافت شد. ۷۵٪ از برداشته‌های (ابزار و غیر ابزار) مجموعه را تراشه‌ها و قطعات آن شکل می‌دهند، ضمن اینکه تنها سنگ مادر مجموعه نیز سنگ مادر تراشه نامنظم است. بدین ترتیب شواهد چندانی از تولید واقعی تیغه/ریزتیغه‌ها دیده نمی‌شود. ۵ برداشته‌ای که جزء تیغه/ریزتیغه‌ها و

قطعات آن‌ها طبقه‌بندی شده‌اند، همگی از جنس چرت در طیف رنگی عسلی - قهوه‌ای هستند و این در حالی است که اکثر تراشه‌ها به‌ویژه ابزارهای روی تراشه همچون سنگ مادر موجود در مجموعه از جنس چرت خاکستری سبزند. اگرچه نمونه‌برداری مصنوعات به صورت غیرنظام مند صورت گرفته، اما براساس داده‌های موجود به نظر می‌رسد که تولید تراشه‌ها از جنس چرت خاکستری سبز در محوطه و تولید تیغه/ریزتیغه‌ها از جنس چرت عسلی/قهوه‌ای خارج از محوطه صورت می‌گرفته است.

ابزارهای موجود در مجموعه شامل یک قطعه خراشنده گرد روی تراشه از چرت عسلی تیره با بافت patchy، یک قطعه انتهایی proximal تراشه کنگره‌دار از چرت صورتی سرخابی دانه‌دار، یک قطعه تیغه پرداخت شده از چرت عسلی خاکستری، یک قطعه تراشه پرداخت شده از چرت قهوه‌ای مایل به قرمز، یک قطعه انتهایی distal ریزتیغه استفاده شده از چرت کرم مایل به عسلی، یک قطعه انتهایی distal تراشه استفاده شده از چرت جگری، یک قطعه بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده با جلای داس از چرت خاکستری عسلی، یک قطعه تراشه استفاده شده از چرت عسلی تیره، یک تراشه پرداخت شده از چرت کرم‌رنگ، یک قطعه بخش میانی تیغه با دو لبه پرداخت شده با جلای داس از چرت قهوه‌ای رنگ و یک قطعه تیغه با دو لبه پرداخت شده و جلای داس از چرت قهوه‌ای کمرنگ هستند. سه عدد تراشه از جنس چرت خاکستری سبز نیز در مجموعه دیده می‌شود (تصویر ۳-۳۲-۲۷). وجود تعدادی از ابزارها با آثار جلای داس در لبه به همراه قطعات کنگره‌دار تأکیدی است بر استفاده آن‌ها در برش ساقه گیاهان در این محوطه. تمامی تیغه/ریزتیغه‌هایی که در مجموعه وجود دارند به عنوان ابزار مورد استفاده قرار گرفته‌اند، اما وجود شش تراشه یا قطعات آن که هیچ استفاده‌ای از آن‌ها نشده نشانگر این است که برخی تراشه‌ها محصولات جانبی تولید مصنوعات سنگی بوده‌اند و در فرایند جداسازی برداشته‌ها از سنگ مادرها تولید می‌شده‌اند. نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره نوسنگی تا دوره اسلامی است (رضایی، ۱۳۹۰: ۱۰۷).

تل دهداران (SK023) در حاشیه شمالی دشت کازرون واقع شده و با وسعتی در حدود ۱۰ هکتار بزرگ‌ترین محوطه دشت کازرون نیز محسوب می‌شود (Rezaei et al., 2009). نمونه‌های سفالی یافت شده از سطح محوطه نشان می‌دهد که این محوطه متعلق به دوره نوسنگی تا دوره ساسانی است (رضایی، ۱۳۹۰: ۱۰۹). از این محوطه مجموعاً ۲۶ قطعه ابزار سنگی گردآوری شده است. سنگ مادرهای موجود در مجموعه شامل دو عدد سنگ مادر تراشه نامنظم از چرت خاکستری سبز و یک قطعه سنگ مادر تراشه چندسویه از چرت کرم‌رنگ می‌شوند. ۸۰/۹۵ درصد برداشته‌ها در مجموعه گردآوری شده، ابزار هستند که با توجه به روش نمونه‌برداری این میزان تا حدی طبیعی است. اما ۷۰/۵۸ از ابزارها مربوط به تیغه‌ها و قطعات آن، و قطعات دیگر مربوط به تراشه‌ها هستند. این درحالی است که هیچ سنگ مادر تیغه‌ای در مجموعه دیده نمی‌شود. ابزارهای روی تراشه شامل یک عدد خراشنده انتهایی و جانبی روی انتهایی proximal تراشه از چرت قهوه‌ای رنگ، یک تراشه استفاده شده با پرداخت روی تاج از چرت عسلی مایل به قهوه‌ای، سه قطعه تراشه استفاده شده از چرت خاکستری، چرت خردلی و چرت کرم مایل به عسلی است.

ابزارهای روی تیغه‌ها عمدتاً مربوط به قطعات هستند، همچون انتهایی distal تیغه پرداخت شده و کنگره‌دار از چرت خاکستری مایل به یشمی، بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده از چرت عسلی مایل به قرمز، یک قطعه prox تیغه با دو لبه استفاده شده و کنگره‌دار از چرت قهوه‌ای دانه‌دار، یک قطعه تیغه کول‌دار با جلای داس از چرت کرم عسلی، یک قطعه انتهایی distal تیغه استفاده شده از چرت کرم مایل به سبز تیره، یک قطعه انتهایی proximal ریزتیغه استفاده شده از چرت عسلی مایل به قرمز، یک قطعه بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده از چرت عسلی



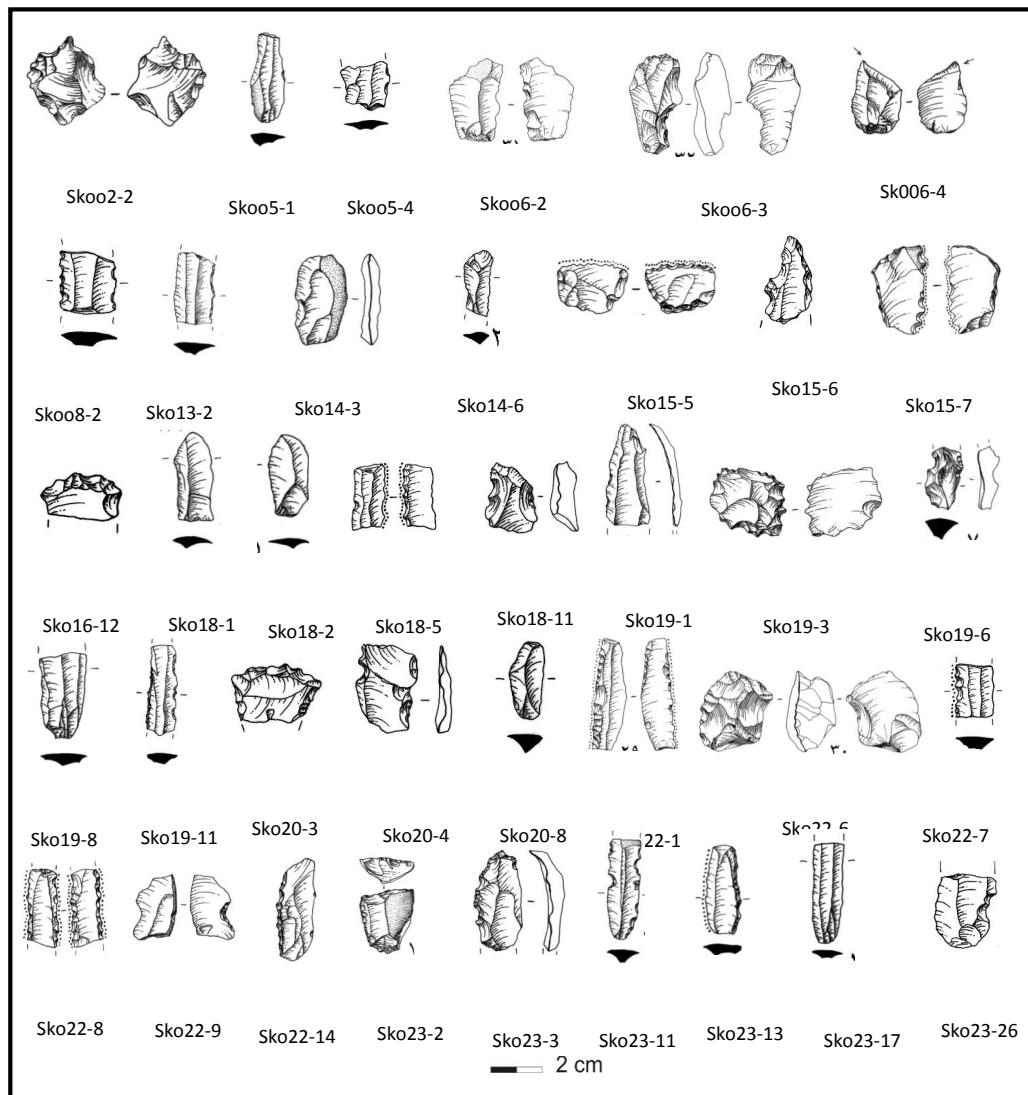


تصویر ۳. نمونه ابزارهای سنگی یافت شده از محوطه‌های پیش از تاریخ دشت کازرون (نگارنده، ۱۳۹۶).

مایل به قرمز، یک قطعه انتهایی proximal تیغه کنگره‌دار از چرت کرم مایل به عسلی، یک قطعه انتهایی proximal تیغه با جلای داس از چرت قهوه‌ای مایل به قرمز، سه قطعه بخش میانی تیغه استفاده شده از چرت حرارت دیده، چرت خاکستری تیره و چرت عسلی (تصویر ۳-۳۸-۳۳). فراوانی قطعات تیغه و وجود آثار جلای داس در برخی قطعات به همراه وجود قطعات کنگره‌دار نشان دهنده محوریت گیاهان در معیشت غذایی مردمان این محوطه است. اما همچون سایر محوطه‌ها هیچ سنگ مادر تیغه/ریزتیغه‌ای در مجموعه این محوطه دیده نمی‌شود. سنگ مادرهای این محوطه به همراه دورریز و تراشه‌های چپ از جنس چرت خاکستری سبز هستند، اما ابزارهای مجموعه تنوع ماده خام بالایی را نشان می‌دهند که عمدتاً شامل چرت در طیف رنگی عسلی و قهوه‌ای به همراه چرت عسلی مایل به قرمز است.

### بحث و تحلیل

امروزه مطالعه مصنوعات سنگی جایگاه ویژه‌ای در باستان‌شناسی پیش از تاریخ و حتی دوره‌های جدیدتر به دست آورده است، زیرا سنگ از بقیه مواد باستان‌شناختی پایدارتر بوده و از نخستین موادی است که فناوری به کاررفته در ساخت خود را حفظ کرده است. برای سال‌ها تحلیل و مطالعه ابزار سنگی به طور انحصاری محدود به باستان‌شناسانی می‌شد که علاقمند به جوامع گردآورنده-



تصویر ۴. ابزارهای سنگی یافت شده (ابزارهای منتخب) از محوطه‌های پیش از تاریخ دشت کازرون (نگارنده، ۱۳۸۹).

شکارگر بودند. این درحالی است که اخیراً باستان‌شناسان به اهمیت استفاده از ابزارهای سنگی در جوامع پیچیده تا دوره‌های تاریخی نیز پی برده و درکنار دیگر مواد مربوط به تخصص پذیری صنعتی، به تحلیل مجموعه داده‌های صنایع سنگی می‌پردازند (سرداری و دیوارگر، ۱۳۹۱: ۱۷). از طرف دیگر مصنوعات سنگی به دلیل ماندگاری بسیار، تنها بقایایی هستند که با تحلیل‌های دقیق ما را در شناخت رهیافت‌های اقتصادی و الگوهای مصرف در عصر سنگ یاری می‌کنند (جایز، ۱۳۹۳: ۴۰). به طور کلی در مطالعه مصنوعات سنگی می‌توان از دو منظر نگاه کرد. از یک نظر گونه‌شناسی و طبقه‌بندی این اشیاء می‌تواند چگونگی کارکرد و استفاده آن‌ها را روشن سازد و از منظر دیگر مطالعه فناوری و شیوه‌های ساخت این مواد می‌تواند همراه با گونه‌شناسی نتایج مفیدی را ارائه کند. مدارک مربوط به کارکرد ابزارهای سنگی و سازمان تولید صنایع سنگی به عوامل زیر بستگی دارد:

- ۱- تعداد بقایای مصنوعات سنگی ۲- الگوهای توزیع درون و میان مکانی مواد مصنوعات سنگی
- ۳- میزان نسبی اشتباهات در فرایند توالی تراش ۴- الگوهای کنترل و استخراج منابع و معادن سنگی مشخص ۵- تحلیل ریز تراش ۸ برای توصیف کارکردهای ابزار (Kardulias, 2003: 85). در

جدول ۲. کاتالوگ تصویر ۴ (نگارنده، ۱۳۸۹).

ردیف	کد محوطه و شماره قطعه ابزار	توصیف ابزارها
۱	SK002-2	سوراخ‌کننده روی تراشه، چرت خاکستری
۲	SK005-1	انتهای proximal تیغه استفاده شده، چرت خاکستری تیره با آسیب حرارتی
۳	SK005-4	انتهای proximal تیغه استفاده شده، چرت کرم رنگ
۴	SK006-2	خراشنده جانبی روی تراشه استفاده شده، چرت عسلی
۵	SK006-3	خراشنده انتهایی و کنگره روی تراشه، چرت عسلی
۶	SK006-4	اسکنه روی تراشه، چرت خاکستری (حرارت دیده؟)
۷	SK008-2	بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده، چرت عسلی مایل به قهوه‌ای
۸	SK013-2	بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده، چرت عسلی
۹	SK014-3	تراشه استفاده شده، چرت خاکستری سبز
۱۰	SK014-6	انتهای distal ریزتیغه استفاده شده، چرت خاکستری
۱۱	SK015-5	تراشه دنداندار با جلای داس، چرت خاکستری مایل به سبز
۱۲	SK015-6	سوراخ‌کننده روی انتهای distal تراشه، چرت خاکستری
۱۳	SK015-7	انتهای distal تیغه کول‌دار با لبه دنداندار و جلای داس، چرت خاکستری با رگه‌های قهوه‌ای
۱۴	SK016-12	خراشنده انتهایی روی انتهای distal تراشه، چرت خاکستری سبز
۱۵	SK018-1	ریزتیغه ساده، چرت قهوه‌ای، سکوی ضربه کورتکس
۱۶	SK018-2	ریزتیغه ساده، چرت کرم
۱۷	SK018-5	بخش میانی ریزتیغه پرداخت شده با جلای داس، چرت سبزی‌شیمی
۱۸	SK018-11	تراشه پرداخت شده، چرت خاکستری
۱۹	SK019-1	انتهای distal تیغه استفاده شده، چرت عسلی
۲۰	SK019-3	تراشه دنداندار، چرت عسلی
۲۱	SK019-6	انتهای proximal تیغه کنگره‌دار با پرداخت روی تاج، چرت خاکستری
۲۲	SK019-8	انتهای proximal تیغه استفاده شده، چرت عسلی قهوه‌ای
۲۳	SK019-11	بخش میانی ریزتیغه با دو لبه استفاده شده، چرت خاکستری تیره
۲۴	SK020-3	خراشنده جانبی و انتهایی روی انتهای distal تراشه، چرت خاکستری کرم patch
۲۵	SK020-4	تراشه کنگره‌دار، چرت عسلی تیره
۲۶	SK020-8	ریزتیغه ساده، چرت خاکستری تیره روشن patch
۲۷	SK022-1	تیغه با دو لبه پرداخت شده و جلای داس، چرت قهوه‌ای کمرنگ
۲۸	SK022-6	خراشنده گرد روی تراشه، چرت عسلی تیره با بافت patchy
۲۹	SK022-7	بخش میانی تیغه با دو لبه استفاده شده و جلای داس، چرت خاکستری عسلی
۳۰	SK022-8	بخش میانی تیغه با دو لبه پرداخت شده با جلای داس، چرت قهوه‌ای
۳۱	SK022-9	انتهای proximal تراشه کنگره‌دار، چرت صورتی سرخابی
۳۲	SK022-14	تیغه پرداخت شده، چرت عسلی خاکستری
۳۳	SK023-2	خراشنده انتهایی و جانبی روی انتهای proximal تراشه، چرت قهوه‌ای
۳۴	SK023-3	انتهای distal تیغه پرداخت شده و کنگره‌دار، چرت خاکستری مایل به بیشمی
۳۵	SK023-11	انتهای proximal تیغه با دو لبه استفاده شده و کنگره‌دار، چرت قهوه‌ای دانه‌دار
۳۶	SK023-13	تیغه کول‌دار با جلای داس، چرت کرم عسلی
۳۷	SK023-17	انتهای proximal ریزتیغه استفاده شده، چرت عسلی قرمز
۳۸	SK023-26	انتهای proximal تیغه کنگره‌دار، چرت کرم مایل به عسلی

طبقه‌بندی کلی، صنایع سنگی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد. دسته اول شامل محصولات و بقایای تراش است که در سنگ‌های مادر، ضایعات تراش، تیغه‌های پوسته‌دار (کورتکس) دیده می‌شوند و گروه دوم شامل ابزارهایی است که در آن‌ها آثار پرداخت و یا استفاده و مصرف شدگی به چشم می‌خورد و در گروه‌های تیغه و ریزتیغه، سرمته، سرپیکان، درفش و چاقوهای قوس‌دار و غیره قرار می‌گیرد (رفیع‌فر، ۱۳۸۷: ۱۱۵).

یکی از عوامل مؤثر بر جنبه‌های فناورانه و روند تولید و کاربری ابزار سنگی، دسترسی به مواد خام و نیز میزان و کیفیت آن‌هاست. شناخت نوع و پراکنش مواد خام اطلاعات مهمی دربارهٔ چرخهٔ سنگ و در نتیجه نحوهٔ استفاده از زمین‌سیمی پیرامون، توسط مردم در اختیار می‌گذارد (Andrefsky, 2008: 9). مهم‌ترین هدف برای شناسایی و هویت جنس سنگ‌ها مشخص کردن منبع و مکان اولیهٔ شکل‌گیری آن‌هاست که در تشخیص میزان تحرک و جابه‌جایی گروه و نحوهٔ استفاده از آن (جمع‌آوری سطحی، حمل‌کردن از جای دیگر و استفاده از خود منبع)، همچنین رابطهٔ انسان با محیط خود نقش دارد. از طرفی استفاده از مواد خام با منابع متفاوت بر فناوری به‌کاررفته و شکل نهایی ابزارها نیز مؤثر است (Andrefsky, 1998: 147; Inizan et al., 1995: 25; Adams and Blades, 2009: 26; Blades, 2002: 2). مصنوعات سنگی یافت‌شده از محوطه‌های دشت‌کازرون، همگی از منابع چرت محلی ساخته شده‌اند و امروزه به‌راحتی در کوه‌های کازرون در دسترس است. این امر را همچنین در تپهٔ رحمت‌آباد، یکی از مهم‌ترین محوطه‌های نوسنگی در استان فارس می‌توان مشاهده کرد که در این محوطه اغلب ابزارهای ساخته‌شده از سنگ چرت اند (Nishikai et al., 2013: 5).

جدول ۴، ساختار فناورانهٔ مصنوعات سنگی به‌دست‌آمده از محوطه‌های دشت‌کازرون را به تفکیک نشان می‌دهد. اغلب قطعات ابزارهای جمع‌آوری شده از بررسی سطحی محوطه‌های پیش‌اتاریخ (دورهٔ نوسنگی تا اواخر هزارهٔ دوم ق. م.) دشت‌کازرون فاقد کورتکس هستند. از سویی دیگر درصد نسبتاً بالای پرداخت روی تراشه‌ها، تیغه‌ها و سنگ مادرها نکته‌ای قابل توجه است. با توجه به این دو نکته و در نظر گرفتن اینکه برخی از قطعات ابزاری از نوع چند منظوره هستند، شامل سنگ مادرهای ابزار که همگی دارای پرداخت هستند و در محوطه‌هایی مثل (Sk013, 19, 22) دیده می‌شوند، می‌توان گفت که ساکنین دسترسی زیادی به مادهٔ خام ابزاری نداشته‌اند و بنابراین مجبور بوده‌اند نهایت استفاده را از سنگ مادرهای در دسترس ببرند.

اکثر ابزارهای سنگی مانند تیغه و ریزتیغه و خراشنده دارای لب‌پزیدگی و پرداخت‌های پراکنده هستند که احتمالاً این پرداخت‌ها بر اثر استفاده از این مصنوعات ایجاد شده است. به دلیل اینکه اکثر ابزارهای سنگی ساده و یا دارای پرداخت‌های پراکنده هستند و علاوه بر این از روش پرداخت‌های خاص مثل دندان‌دار و اسکنه به‌ندرت استفاده شده است، این احتمال مطرح می‌شود که تولیدکنندگان تنها فرصت تولید و مصرف بلافاصله ابزارهای سنگی را داشته‌اند. بیشتر تولیدکنندگان ابزار تمایل به ساخت تیغه و ریزتیغه داشته‌اند و تولید دیگر مصنوعات سنگی در درجهٔ دوم اهمیت قرار داشته است. بسیاری از مجموعه ابزارهای سنگی بر اثر عواملی شکسته است که به احتمال، بعد از مدتی استفاده، این مصنوعات سنگی شکسته و تولیدکنندگان مجبور به ساخت ابزار دیگری شده‌اند. شیوهٔ ساخت مصنوعات سنگی در این دوره از نوع ضربه‌ای بوده است. حضور سنگ مادرها در میان ابزارهای برخی از محوطه‌ها مانند (Sk023) نشان می‌دهد ساخت ابزارها در آن‌ها صورت گرفته است و هم‌زمان درصد بالای ابزارها نشان‌دهندهٔ طولانی‌تر شدن مدت استقرار در این محوطه‌هاست. اما یک مسأله که می‌بایست در اینجا به آن اشاره کرد این است که سنگ مادرهای محوطه‌های مورد بررسی اغلب از نوع سنگ مادر تراشهٔ نامنظم است که نشان‌دهندهٔ تولید در پاسخ به نیاز لحظه‌ای است و تولید واقعی را نشان نمی‌دهند.

جدول ۴. فهرست کلی مصنوعات سنگی محوطه‌های پیش‌اتاریخ دشت‌کازرون (نگارنده، ۱۳۸۶).

ردیف	نام محوطه	سنگ مادر	برداشته	تیغه	ریز تیغه	تراشه	خراشنده	اسکنه	دندان‌دار	دوربین	مجموع
۱	تپه قلات ۲ بالاده - SK002	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۲
۲	تل بادی - SK005	۰	۲	۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۵
۳	تپه قلعه نارنجی - SK006	۰	۰	۰	۰	۳	۲	۱	۰	۰	۶
۴	محوطه کلگه - SK008	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۲
۵	تل سه (سیاه) ۱ - SK013	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
۶	تل سه (سیاه) ۲ - SK014	۱	۰	۰	۱	۴	۱	۰	۰	۰	۷
۷	قبرستان کرابی - SK015	۴	۱	۱	۰	۱	۱	۲	۱	۰	۱۱
۸	محوطه دره تمپویی - SK016	۰	۵	۱	۱	۴	۱	۰	۰	۰	۱۲
۹	تل زیرکان - SK018	۰	۷	۱	۱	۵	۰	۰	۰	۲	۱۶
۱۰	تل مر(گرد) - SK019	۲	۴	۴	۲	۳	۰	۰	۱	۱	۱۷
۱۱	تل رشتون - SK020	۰	۳	۰	۰	۴	۱	۰	۱	۰	۹
۱۲	تل پنج محل - Sk022	۲	۶	۴	۱	۸	۱	۰	۰	۳	۲۵
۱۳	تل دهداران - SK023	۳	۴	۱۲	۱	۴	۰	۰	۰	۲	۲۶
	مجموع	۱۳	۳۳	۲۷	۷	۳۹	۷	۴	۳	۸	۱۴۱

### نتیجه‌گیری

معمولاً تخمین نسبت برداشته‌های ساده ۹ به سنگ مادرها می‌تواند به ما کمک کند تا حدس بزینیم که تولید دست‌ساخته‌ها در محوطه یا در جای دیگری صورت می‌گرفته است و اینکه برداشته‌هایی که از سنگ مادرها تولید شده‌اند، در محوطه استفاده شده‌اند یا به جای دیگری انتقال یافته‌اند. اگر نسبت سنگ مادرها بسیار زیاد باشد، بخش مورد کاوش به احتمال قوی کارگاه تولید دست‌ساخته‌ها بوده است. برعکس اگر تعداد سنگ مادرها بسیار کمتر از تراشه‌ها باشد، این احتمال مطرح است که دست‌ساخته‌ها در جای دیگری تولید شده‌اند. سنگ مادرها در تمام مجموعه‌ها منحصراً سنگ مادر تراشه و اغلب نامنظم و اکثراً از جنس چرت خاکستری سبز هستند. به نظر می‌رسد ساخت ابزارها از جنس انواع چرت که در برداشته‌ها و ابزارها دیده می‌شوند، همچون چرت جگری، چرت راه‌راه قهوه‌ای و کرم شفاف، چرت عسلی و... همگی در جای دیگری صورت می‌گرفته و مصنوعات به صورت محصول نهایی (برداشته‌ها و ابزارها) به محوطه‌ها منتقل می‌شده‌اند.

وجود تیغه‌ها و قطعات آن‌ها با جلای داس در برخی مجموعه‌ها به‌ویژه (SK022 و SK023) و به‌وضوح نشان‌دهنده دروی گیاهان با استفاده از این ابزارهاست. این قطعات به صورت ترکیبی و با استفاده از رزین‌های طبیعی همچون قیر در داخل دسته‌هایی از جنس استخوان یا در دوره‌های جدیدتر احتمالاً فلز قرار می‌گرفته‌اند و همچون داس در برش گیاهان استفاده می‌شده‌اند. جلای داس از دوران نوسنگی و هم‌زمان با بهره‌برداری گسترده انسان از گیاهان در مصنوعات سنگی مشاهده شده است و در دوره‌های بعدی به موازات رشد نقش گیاهان در معیشت بشر آثار آن در مصنوعات سنگی به مراتب بیشتر دیده می‌شود. نکته قابل توجه این است که این نوع جلا معمولاً روی لبه تیغه‌ها و ریزتیغه‌ها به‌ویژه تیغه‌ها و ریزتیغه‌های کول‌دار دیده می‌شود؛ اما در همان مجموعه (SK015) جلای داس روی لبه دندان‌دار تراشه‌ای نیز دیده می‌شود (طرح) که نمونه‌ای قابل توجه محسوب می‌شود. در مجموعه مصنوعات سنگی یافت‌شده از محوطه‌های کازرون، به‌طور کلی

هم در مجموعه‌های نوسنگی (SK023) و هم در مجموعه‌های دوره‌های جدیدتر (SK015) چنین آثاری روی لبه مصنوعات مشاهده می‌شود.

به‌طور کلی علی‌رغم وجود تنوع بالا در مجموعه ابزارهای سنگی محوطه‌های دشت‌کازرون که نشان‌دهنده صنایعی متنوع و پیشرفته است، در سنگ مادرها هیچ‌گونه پیچیدگی و فناوری پیشرفته‌ای مشاهده نمی‌شود؛ تمام سنگ مادرهای موجود در مجموعه از نوع سنگ مادرهای تراشه نامنظم و خشن و به‌ندرت از نوع سنگ مادرهای تراشه چندسویه هستند. عدم وجود سنگ مادر تیغه در مقابل وجود ابزارهای تیغه/ریزتیغه در مجموعه‌ها، درحالی‌که جنس آن‌ها متفاوت از جنس چرت سبزخاکستری است، این احتمال را نیز مطرح می‌سازد که این تیغه‌ها به‌عنوان محصولات صنعتی وارد می‌شده‌اند و تولید آن‌ها در مکان دیگری صورت می‌گرفته است؛ البته نوع نمونه‌برداری مصنوعات که به روشی غیرنظام‌مند صورت گرفته، هر نوع بررسی دقیق‌تر در این زمینه را منتفی می‌سازد. درنهایت می‌بایست اشاره کرد که براساس نتایج بررسی و نمونه‌های سفالی، این ابزارها متعلق به هزاره هفتم ق. م. تا اواخر هزاره دوم ق. م. است.

### سپاس‌گزاری

در پایان، ضروری است از سرکار خانم مژگان جایز که طراحی ابزارهای سنگی را متقبل شدند و در گونه‌شناسی ابزارها کمک فراوانی نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم. همچنین از خانم‌ها افسانه صبوری خواه و فاطمه موسیوند که ابزارهای سنگی را عکاسی کردند، سپاس‌گزارم.

### پی‌نوشت

1. Debitage
2. Core
3. Debris
4. Burin

۵. بافت patchy، بافتی متشکل از تکه‌تکه‌هایی با رنگ‌های مختلف و بدون نظم است که ترجمه تحت‌اللفظی آن «بوته بوته» است.

۶ منظور از chip، تراشه‌هایی هستند که ابعاد آن‌ها بسیار کوچک و معمولاً کمتر از ۱ سانتی‌متر است. این‌گونه تراشه‌ها که در فرایند تولید مصنوعات سنگی و پرداخت ابزارها ایجاد می‌شوند، علی‌رغم آن‌که تمام ویژگی‌های تراشه را دارند، به دلیل اندازه کوچک جزو دورریزها محسوب می‌شوند.

7. Cortex یا پوسته
8. Microwear
9. Blank Flake

### کتاب‌نامه

- بهروزی، محمدجواد (۱۳۴۶). شهرسبز (شهرستان کازرون)، شیراز: انتشارات کانون تربیت.
- سرداری، علیرضا و دیوارگر، مهدیه (۱۳۹۱). «فرایند تولید صنایع سنگی تپه مهرعلی فارس در بستر فرهنگ‌های اواخر پیش‌اتاریخ». مجله پیام باستان‌شناسی. سال نهم، شماره هجدهم. صص: ۳۶-۱۷.
- حاتمی، حسن (۱۳۸۵). جغرافیای طبیعی کازرون، قم: نشر تأمین.
- جایز، مژگان (۱۳۹۲). «تغییر خط سیر تولید ریزتیغه‌ها از فراپارینه‌سنگی به نوسنگی در دشت ایذه، شمال شرق خوزستان». مجله مطالعات باستان‌شناسی، دوره پنجم، شماره ۲. صص: ۵۷-۳۹.
- دشتی‌زاده، عبدالرضا، (۱۳۸۴). «بررسی پارینه‌سنگی دشت میان‌کوهی کازرون». مجموعه

مقالات دومین همایش باستان‌شناسان جوان ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری. صص: ۴۸-۲۵.

- رجایی، مهدی، (۱۳۸۵). «بررسی روشمند سفالینه‌های سطح‌الارضی شهر بیشاپور». پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز (منتشر نشده).

- رضایی، محمدحسین (۱۳۸۶). «بررسی و شناسایی محوطه‌های دشت مرکزی کازرون». پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی. دانشگاه تربیت مدرس (منتشر نشده).

- رضایی، محمدحسین (۱۳۹۰). «بررسی و تحلیل محوطه‌های پیش‌ازتاریخ (دوره نوسنگی تا مفرغ) دشت کازرون». پایان‌نامه دوره دکتری باستان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس (منتشر نشده).

- رفیع‌فر، جلال‌الدین (۱۳۸۷). «صنایع سنگ تراشیده در کنار کنارصندل جنوبی: جیرفت، گزارش مقدماتی». مجموعه مقالات اولین همایش بین‌المللی فرهنگ و تمدن جیرفت. به‌کوشش: یوسف مجیدزاده، کرمان: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کرمان. صص: ۱۲۶-۱۱۳.

- قاسمی، علی (۱۳۸۷). «بررسی راه‌های باستانی کازرون به برازجان». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز (منتشر نشده).

- مظفریان، منوچهر (۱۳۷۳). کازرون درآینه فرهنگ، شیراز: انتشارات نوید شیراز.

- Andrefsky, W. J. (1998). *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*, Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge: Cambridge University Press.

- Andrefsky, W. J. (2008). *Lithic Technology: Measures of Production, Use and Curation*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Adams, B. & Blades, B. S. (2009). *Lithic Material and Paleolithic Societies*, Blackwell Publishing Ltd.

- Behrozi, M. J. (1968). *Green City (Kazeron County)*, Shiraz: Press of Kanon Tariat.

- Blades, B. S. (2002). *Aurignacian Lithic Economy Ecological perspectives from Southwestern France*, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers.

- Dashtizadeh, A. (2005). "Survey of Paleolithic in Kazeron Plane". *Book of Articles of second conference of Bastan Shenasan Javan Iran*, P.P. 25-48.

- Gasemi, A. (2008). "Study of the Ancient Roads of Kazeron to Borazjan", M.A thesis, Tehran: Islamic Azad University Central Tehran Branch (Unpublished).

- Hatami, H. (2006). *Natural Geography of Kazeron*, Qom: Tamin press.

- Hejebri Nobari, A. R. & Rezaei, M. H. & Vahdati Nasab, H. & Khademi Nadooshan, F. (2012). "Results from a Survey and Analysis of Chalcolithic Settlements in Kazeron Plain". *Journal of Antiquity*, No 86.

- Inizan, M. L. & Reduron Ballinger, M. & Roche, H. & Tixier, J. (1995). *Technologie de la Pierre Taillée*, Publié avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique de l'université de Paris X Nanterre.

- Jayez, M. (2013). "Shift in the Bladelet Production Process from Epipalaeolithic to Neolithic in the Izeh Plain of Kuzistan, Iran". Vol. 5, No. 2, P.P. 39-57.

- Kardualias, N. (2003). "Lithic: Reduction Sequence and Microwear Analysis", In: *Early Urban Life in the Land of Anshan: Excavations at Tal-e Malyan in the Hihjlands of Iran*, Sumner, W., (ed.), University of Pennsylvania Museum, P.P. 84-93.
- Mozafariyan, M. (1994). *Kazeron Dar Aieneh Farhang*, Shiraz: Navid press.
- Nishiaki, Y. & Azizi Kharanaghi, H. & Abe, M. (2013). "The Late Aceramic Neolithic Flaked Stone Assemblage from Tepe Rahmatabdad, Fars, South-West Iran". *Journal of the British Institute of Persian Studies*, No. LI, P.P. 1-15.
- Rafifar, J. A. (2008). "Shaved Stone Industries Alongside Tepe Kenar Sandal Jonobi: Jiroft", *Book of Articles of first conference of culture and civilization of Jiroft, Iran*, P.P. 113-126.
- Rajai, M. (2006). "Systematic Study of Surface Pottery in Bishapor City", M.A. Thesis, Tehran: Islamic Azad University Central Tehran Branch (Unpublished).
- Rezaei, M. H. (2007). "A Survey of Sites of Central Plane of Kazeron", M.A thesis, Tehran: Tarbiat Modares University (Unpublished).
- Rezaei, M. H. (2011). "A Survey and Analysis of Prehistoric Sites of Kazeron Plane (Neolithic Period to Bronze)", Ph.D. Thesis, Tehran: Tarbiat Modares University (Unpublished).
- Rezaei, M. H. & Hojabri Nobari, A. R. & Khatib Shahidi, H. & Basafa, H. & Khosravi, H. (2009). "The Dehdaran mound: A Bakun settlement in Kazeroun, Iran", *Journal of Antiquity*, No. 82.
- Sardari, A. R. & Divargar, M. (2012). "The Process of Stone Production Tape Mehr Ali of Fars in Cultures of Late Prehistoric", *Journal of Payam Bastanshenas*, Vol. 9, No. 18, P.P. 17-36.
- Vahdati Nasab, H. & Rezaei, M. H. & Naderi, R. & Smith, L. C. (2008). "Helak, a Paleolithic Cave Complex Featuring Rock Art Along the Northern Shore of Parishan Lake, Fars Province, Iran", *Journal of Name-Ye Pazhuhehgah*. No. 22-23, P.P. 91-96.