



# باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران

از آغاز تا سپیده دم روستانشینی

دکتر حامد وحدتی نسب

شاهین آریامنش

با پیش گفتاری از پروفسور جان اسپت



به نام خداوند جان و خرد  
کزین برتر اندیشه برنگذرد



این کتاب حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد باستان شناسی شاهین آریامنش است.

باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران  
(از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی)

دکتر حامد وحدتی نسب  
دانشیار باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

شاهین آریامنش

با پیش‌گفتاری از پروفسور جان اسپت  
ویراسته شهرناز اعتمادی

دی‌ماه ۱۳۹۴

این کتاب حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی شاهین آریامنش است.

سرشناسه	: وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۵۲-
عنوان و نام پدیدآور	: باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران (از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی) / حامد وحدتی‌نسب، شاهین آریامنش؛ با پیش‌گفتاری از جان اسپت؛ ویراسته شهرناز اعتمادی.
مشخصات نشر	: تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۴۸۰، ۲۰ ص.: مصور.
فروست	: باستان‌شناسی.
شابک	: 978-600-6953-86-1
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: ص.ع. به انگلیسی:
موضوع	: دیرینه‌سنگی -- ایران
موضوع	: باستان‌شناسی -- ایران
شناسه افزوده	: آریامنش، شاهین، ۱۳۵۳ -
شناسه افزوده	: اسپت، جان دی، ۱۹۴۳ - م، مقدمه‌نویس
شناسه افزوده	: Speth, John D
شناسه افزوده	: اعتمادی، شهرناز، ۱۳۴۱ -، ویراستار
شناسه افزوده	: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری. پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۴ ۹۰۳ الف / ۳۲ / GN۷۷۲
رده‌بندی دیوبی	: ۹۳۵/۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۱۰۹۵۲۸



## باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران (از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی)

### نویسندگان:

دکتر حامد وحدتی‌نسب، شاهین آریامنش

با پیش‌گفتاری از پروفیسور جان اسپت

ویراستار: شهرناز اعتمادی

صفحه‌آرایی: نشر فره‌وشی

طرح جلد: آتلیه الماس

ناشر: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

چاپ نخست: ۱۳۹۴

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۵۳-۸۶-۱ ISBN: 978-600-6953-86-1

بها: ۲۸۰۰۰ تومان

همه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است.

نشانی: تهران، خیابان امام خمینی (ره)، ابتدای خیابان سی‌تیر، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

تلفن: ۶۰-۶۶۷۳۶۴۵۲

نشانی اینترنتی: [www.richt.ir](http://www.richt.ir) رایانامه: [ch.publish@yahoo.com](mailto:ch.publish@yahoo.com)

پیشگامی ناپخته ایرانیان، ایرانی تباران، ایران دوستان و همه  
مردمان جهان ایرانی که ایران را از جان دوست ترمی دارند.

پادشاهت یکصد و هفتمین سال باستان شناسی پاریس سگی ایران



## فهرست

۲۷	دیباچه
۲۹	پیش‌گفتار جان اسپت
۴۱	پیش‌گفتار نویسندگان
۴۷	فصل نخست: تاریخچه تحول باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان
۶۷	فصل دوم: پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران، از آغاز تاکنون
۱۰۸	فصل سوم: پارینه‌سنگی قدیم ایران
۱۳۰	منطقه یک
۱۳۰	قوری‌گل
۱۳۲	کوهپایه‌های سهند
۱۳۳	شیوه‌تو
۱۳۴	گاکیه
۱۳۶	پل‌باریک
۱۳۷	کران‌بُزان
۱۳۹	منطقه دو



❖ ۸ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستائیشینی

۱۳۹.....	اَمَرْمَرْدِگ .....
۱۴۲.....	مَنْطَقَةُ سَه .....
۱۴۲.....	گَنْجَبَر .....
۱۴۳.....	دَرَبَنْد .....
۱۴۵.....	مَنْطَقَةُ چَهَار .....
۱۴۵.....	کَشْفَرُود .....
۱۴۷.....	حُوزَةُ جَنُوبِ شَرْقِ اِیْران (لادیز، سیمیش، ماشکید، خاش و مکران) .....
۱۵۲.....	مَنْطَقَةُ پَنْج .....
۱۵۲.....	خَالِصَه .....
۱۵۴.....	تَنْگ خُزاق و فین کوچک .....
.....	
۱۵۹.....	فصل چهارم: پارینه‌سنگی میانی ایران .....
۱۷۳.....	مَنْطَقَةُ یَک .....
۱۷۳.....	تَمْتَمَه .....
۱۷۵.....	وَرجوی چای و گردداغی .....
۱۷۷.....	چال تپه و چخماق لی .....
۱۷۹.....	کَچ گاور .....
۱۸۱.....	پناهگاه صخره‌ای بیستون .....
۱۸۵.....	پناهگاه صخره‌ای وِرواسی .....
۱۸۷.....	مَرآفتاب .....
۱۸۹.....	مردودر .....
۱۹۰.....	مَر تاریک .....
۱۹۵.....	هَر سِین .....
۱۹۶.....	دو اشکفت .....
۱۹۹.....	قُبَه .....
۲۰۱.....	پناهگاه صخره‌ای وِر کِینی .....
۲۰۳.....	غار بُهلول .....
۲۰۴.....	غار خر .....

فهرست ❖ ۹

۲۰۷.....	داروی
۲۰۹.....	غار کُنْجی
۲۱۳.....	کل داوود.....
۲۱۳.....	قَمَری.....
۲۱۴.....	لرستان (دشت خرم‌آباد و پل دختر).....
۲۱۷.....	کُران بُزان.....
۲۲۰.....	هومیان.....
۲۲۳.....	هَلیلان.....
۲۲۷.....	فارسان.....
۲۳۰.....	کوه‌رنگ.....
۲۳۲.....	باشت.....
۲۳۴.....	منطقهٔ ارسنجان.....
۲۳۸.....	جهرم.....
۲۳۹.....	اشکفت گاوی.....
۲۴۲.....	جام و ریز.....
۲۴۳.....	ناحیهٔ مَکران.....
۲۴۵.....	پشت بام قشم.....
۲۴۶.....	منطقهٔ دو.....
۲۴۶.....	دشت مهران.....
۲۴۶.....	منطقهٔ سه.....
۲۴۶.....	کیارام ۱.....
۲۵۲.....	آق چشمه.....
۲۵۲.....	منطقهٔ چهار.....
۲۵۲.....	خونیک.....
۲۵۳.....	منطقهٔ پنج.....
۲۵۳.....	مغانک و اچونک.....
۲۵۵.....	مَسیله.....
۲۵۶.....	زاویه.....

❖ ۱۰ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۲۵۷.....	نرگه
۲۵۸.....	بوئین‌زهرا
۲۵۹.....	آراسنج
۲۶۰.....	تپه‌مس
۲۶۱.....	میرک
۲۶۶.....	صوفی‌آباد
۲۶۸.....	مجموعه غارهای قلعه بزی
۲۷۴.....	تل ابلیس
۲۷۴.....	چاه جم

فصل پنجم: پارینه‌سنگی جدید ایران

۲۷۹.....	منطقه یک
۲۸۸.....	وَرِوِاسی
۲۹۰.....	وزمه
۲۹۳.....	غار خر
۲۹۳.....	مرکولیان، مردالان
۲۹۶.....	یافته
۳۰۲.....	پاسنگر
۳۰۳.....	گزارژنه
۳۰۴.....	لرستان (سرخه‌لیزه، گیلوران ۱، تخت شیر ۱ و ۲)
۳۰۶.....	مرگورگلان سراب
۳۰۸.....	خرگوش‌ناو
۳۰۹.....	درمره
۳۱۰.....	عین‌جرزان
۳۱۰.....	منطقه باشت
۳۱۸.....	اشکفت گاوی
۳۲۱.....	قادی برمه‌شور
۳۲۳.....	مجموعه غارهای هَلک

۳۲۵.....	منطقه دو
۳۲۵.....	کول فرّه
۳۲۷.....	منطقه سه
۳۲۷.....	گرم رود ۲
۳۳۱.....	خل وشت
۳۳۳.....	گیلان
۳۳۳.....	منطقه چهار
۳۳۳.....	منطقه پنج
۳۳۳.....	دلازیان
۳۳۷.....	سفیدآب
۳۳۹.....	قلعه گوشه
۳۴۲.....	فهرج
۳۴۵.....	فصل ششم: میان سنگی / فراپارینه سنگی ایران
۳۵۳.....	منطقه یک
۳۵۳.....	ریواس و اسکول
۳۵۳.....	ورواسی
۳۵۷.....	غار خر
۳۵۷.....	هلیلان
۳۶۱.....	اشکفت زنگیان
۳۶۳.....	لیکک بهمئی
۳۶۵.....	مرو دشت
۳۶۷.....	تنگ تیکوئه
۳۶۹.....	کازرون
۳۷۱.....	غار رحمت
۳۷۴.....	اشکفت حاجی بهرامی
۳۷۷.....	منطقه دو
۳۷۷.....	رضاقلی آباد سنگی

## ❖ ۱۲ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۳۷۷.....	ایذه .....
۳۸۱.....	منطقه سه.....
۳۸۱.....	کمر بند .....
۳۸۵.....	هوتو .....
۳۹۰.....	کُمشان .....
۳۹۵.....	علی تپه (ال تپه) .....
۳۹۸.....	اسکابُن .....
۳۹۸.....	منطقه چهار.....
۳۹۹.....	منطقه پنج.....
۳۹۹.....	قلعه‌عسگر .....
۳۹۹.....	قمرود .....
۴۰۳.....	فصل هفتم: بحث و برآیند.....
۴۲۵.....	واژه‌نامه فارسی_انگلیسی.....
۴۳۵.....	واژه‌نامه انگلیسی_فارسی.....
۴۴۵.....	کتاب‌نامه.....

## فهرست جدول‌ها

۶۶.....	جدول ۱-۱ گاهنگاری تطبیقی پارینه‌سنگی جهان .....
۱۵۷.....	جدول ۳-۱ محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم ایران .....
۲۷۷.....	جدول ۴-۱ محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی ایران.....
۳۴۳.....	جدول ۵-۱ محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید ایران.....
۴۰۱.....	جدول ۶-۱ محوطه‌های میان‌سنگی /افراپارینه‌سنگی ایران.....
۴۱۴.....	جدول ۷-۱ محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران .....

## فهرست نمودارها

۴۲۱ .....	نمودار ۷-۱ محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران به تفکیک دوره .....
۴۲۱ .....	نمودار ۷-۲ محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی .....
۴۲۲ .....	نمودار ۷-۳ محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی .....

## فهرست ❖ ۱۳

- نمودار ۴-۷ محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی ..... ۴۲۲
- نمودار ۵-۷ محوطه‌های میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی ..... ۴۲۳

## فهرست نقشه‌ها

- نقشه ۱-۳ مسیره‌های پراکنش انسان راست‌قامت در جهان ..... ۱۱۸
- نقشه ۲-۳ محوطه‌های اصلی که سنگواره‌های انسان راست‌قامت از آن‌ها به‌دست آمده است ..... ۱۱۹
- نقشه ۳-۳ فلات ایران ..... ۱۲۷
- نقشه ۴-۳ منطقه‌بندی ایران ..... ۱۲۹
- نقشه ۵-۳ پراکنش محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم در ایران ..... ۱۳۱
- نقشه ۱-۴ پراکنش انسان نئاندرتال در جهان ..... ۱۶۶
- نقشه ۲-۴ پراکنش محوطه‌های عمده پارینه‌سنگی میانی در ایران ..... ۱۶۹
- نقشه ۱-۵ پراکنش محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید در ایران ..... ۲۸۷
- نقشه ۱-۶ پراکنش محوطه‌های فراپارینه‌سنگی/میان‌سنگی در ایران ..... ۳۵۲
- نقشه ۱-۷ سه گذرگاه عمده پارینه‌سنگی در ایران ..... ۴۰۹
- نقشه ۲-۷ دیرین‌اقلیم‌شناسی قفقاز در پایان پلیوسن و آغاز پلیستوسن ..... ۴۱۰

## فهرست تصویرها

- ریچارد کولت هوآر ..... ۵۰
- کریستین یُرگنسن تامسن ..... ۵۰
- جان لوباک ..... ۵۱
- ادوارد لارته ..... ۵۱
- گابریل مُرتیه ..... ۵۲
- ویکتور کُمو ..... ۵۴
- دنيس پيرونى ..... ۵۴
- گُردُن چایلد ..... ۵۵
- ابه هنری ادوارد پروسپر برویل ..... ۵۶
- فرانسوا بُرد ..... ۵۸
- چارلز داروین ..... ۵۹

۱۴ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۵۹	.....	مارسلین بول
۶۰	.....	ژان باپتیست لامارک
۶۱	.....	لوئیز و سالی بینفرد
۶۱	.....	هازلد دیبل
۶۱	.....	جان گراهام داگلاس کلارک
۷۰	.....	ژان ماری ژاک دمورگان
۷۰	.....	هنری آرتور مک‌ماهون
۷۰	.....	هنری فیلد
۷۱	.....	مارک اورل اشتاین
۷۱	.....	رُمن گیرشمن
۷۲	.....	کارلتُن استنلی کوون
۷۳	.....	اریک ترینکائوس
۷۳	.....	نانسی مینو-پورویس
۷۴	.....	ارنست هرتسفلد
۷۴	.....	جیمز هنری برستد
۷۵	.....	رابرت جان بریدوود
۷۵	.....	عزت‌الله نگهبان
۷۶	.....	سیمون هُلدواوی
۷۶	.....	کُرتیس مرین
۷۷	.....	فرنک هُل
۷۷	.....	کنت فلنری
۷۸	.....	چارلز مک‌برنی
۷۹	.....	فیلیپ اسمیت
۸۰	.....	کایلر یانگ
۸۱	.....	کلودیو ویتا فینزی
۸۱	.....	ژوزف کالدول
۸۲	.....	جان اسپت
۸۲	.....	رالف سولکی و رز سولکی

فهرست ❖ ۱۵

۸۳	..... نانسی، هانس هِل بک و جیمز نیلی
۸۴	..... رونالد سینگر
۸۴	..... جان جیمز وایمر
۸۵	..... ویلیام سامنر
۸۵	..... کلود تیبو
۸۵	..... پدِر مُرتسن
۸۶	..... علی اصغر آریایی
۸۶	..... هنری رایت
۸۷	..... جیرو ایکیدا
۸۸	..... مایکل رُزنبِگ
۹۰	..... دیورا اُوسکی
۹۰	..... دُرئی گارُد
۹۱	..... آنجلا مینزونی دِرُش
۹۱	..... صادق ملک شهمیرزادی
۹۲	..... عنایت الله امیرلو
۹۲	..... میرعابدین کابلی
۹۳	..... فریدون بیگلری
۹۳	..... سونیا شیدرنگ
۹۴	..... مسعود آذرنوش
۹۵	..... کامیار عبدی
۹۷	..... عباس مترجم و یعقوب محمدی فر
۹۸	..... اصغر عسگری خانقاه
۹۸	..... ژیل بریون
۹۹	..... الهام قسیدیان
۹۹	..... سامان حیدری
۱۰۰	..... ژاک ژوبر
۱۰۰	..... نیکلاس کُنارد
۱۰۳	..... مزگان جایز



❖ ۱۶ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۱۰۳	کوروش روستایی
۱۰۴	عبدالرضا دشتی‌زاده
۱۰۴	حجت دارابی
۱۰۶	اردشیر جوانمردزاده
۱۰۶	سجاد علی‌بیگی
۱۲۰	ماری و لوئیس لیکلی
۱۲۰	تنگ‌درهٔ اولدوایی
۱۳۲	اسد ایران‌پناه
۱۳۵	الیزابت آن موریس
۱۳۷	محوطهٔ گاشور
۱۴۱	نمای عمومی محوطهٔ آمرمردگ
۱۴۳	غارهای دربند
۱۶۲	چهرهٔ بازسازی‌شدهٔ انسان نتاندرتال
۱۷۳	کاوش در تمتمه
۱۸۲	نمای داخلی پناهگاه صخره‌ای بیستون
۱۸۴	کاوش در ورواسی
۱۹۱	غار مرتاریک
۱۹۶	دو اشکفت
۲۰۵	غار خر
۲۰۶	برایان هس
۲۰۷	تپه داروی
۲۱۰	غار کُنجی
۲۱۱	نمای بیرونی غار کُنجی
۲۱۵	پناهگاه صخره‌ای گچی
۲۲۰	محوطهٔ هومیان ۱
۲۲۱	نقاشی صخره‌ای از محوطهٔ هومیان
۲۲۲	رابرت پولی
۲۲۹	نمای عمومی محوطهٔ مارون ۲

فهرست ❖ ۱۷

۲۳۱	..... بخشی از منطقه بررسی شده زردکوه
۲۳۳	..... مجموعه خان احمد
۲۳۴	..... آکیرا سُنکی
۲۳۵	..... غار ارسنجان
۲۳۶	..... غار تنگ اشکن در ارسنجان
۲۴۴	..... منوچهر قرشی
۲۴۸	..... غار کیارام ۱ از نمای بیرونی
۲۵۰	..... کاوش در غار کیارام
۲۵۲	..... محوطه آق چشمه
۲۵۴	..... محوطه مغانک
۲۵۶	..... محوطه روباز زاویه
۲۶۰	..... تپه مس
۲۶۲	..... محوطه میرک
۲۶۳	..... پراکنش سطحی دست افزارهای سنگی در محوطه میرک
۲۶۷	..... نمای عمومی محوطه صوفی آباد
۲۶۸	..... پراکنش دست افزارهای سنگی در محوطه صوفی آباد
۲۶۹	..... مجموعه غارهای قلعه بزی
۲۷۰	..... غار قلعه بزی ۲
۲۷۲	..... قلعه بزی ۳
۲۷۶	..... نمای عمومی محوطه چاه جم
۲۹۱	..... دهانه غار وزمه
۲۹۷	..... غار یافته
۲۹۸	..... مارسل اُت
۳۱۲	..... غار سوخته
۳۱۳	..... یقه سنگر
۳۱۵	..... غار بوف
۳۱۷	..... کاوش در غار بوف
۳۲۴	..... نمای دریاچه پریشان از غار هَلک ۴

❖ ۱۸ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۳۲۶	پناهگاه صخره‌ای کول‌فَرّه .....
۳۳۱	پناهگاه صخره‌ای خَل‌وَشْت .....
۳۳۴	دل‌زبان .....
۳۳۵	احمد کبیری .....
۳۴۰	محوطهٔ بردیا (قلعه گوشهٔ ۱) .....
۳۴۸	اُت‌مارتین تُل .....
۳۶۱	اشکفتِ زنگیان .....
۳۶۴	محوطهٔ تنگ مه‌شهی .....
۳۶۴	پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک .....
۳۶۸	غارِ در تنگ تیکوئه .....
۳۷۲	غار رحمت ۱ .....
۳۷۸	اشکفت گپ .....
۳۸۲	غار کمربند .....
۳۸۲	غار کمربند در وضعیت امروزی .....
۳۸۶	دهانهٔ غار هوتو .....
۳۸۷	وسعت ترانشهٔ کاوش‌شده در غار هوتو .....
۳۸۹	گزارشی از غار هوتو در مجلهٔ پرشمارگان لایف .....
۳۹۱	دهانهٔ غار کُمیشان .....

### فهرست شکل‌ها

۶۲	شکل ۱-۱ طبقه‌بندی پنج‌گانهٔ کلارک .....
۶۵	شکل ۱-۲ نمای تطبیقی دوره‌های ایزوتوپی اکسیژن، دوران یخچالی و دوران پارینه‌سنگی در اروپا .....
۱۱۲	شکل ۳-۱ مجموعه و دندان‌های استرالوپیته‌کوس سدیا .....
۱۱۳	شکل ۳-۲ مجموعهٔ انسان رودولف و بازسازی چهرهٔ آن .....
۱۱۳	شکل ۳-۳ مجموعهٔ انسان ماهر و بازسازی چهرهٔ آن .....
۱۱۴	شکل ۳-۴ مجموعه و استخوان‌بندی انسان کارگر .....
۱۱۵	شکل ۳-۵ مجموعه و چهرهٔ بازسازی‌شدهٔ انسان راست‌قامت .....
۱۱۶	شکل ۳-۶ مجموعهٔ انسان چپرانو .....

## فهرست ❖ ۱۹

- شکل ۳-۷ جمجمه انسان هایدلبرگ و چهره بازسازی شده آن ..... ۱۱۶
- شکل ۳-۸ جمجمه انسان گرجی یافت شده از دمانیسی گرجستان ..... ۱۱۷
- شکل ۳-۹ تنگ‌دره اولدوایی در تانزانیا و ساطور ابزار یافت شده ..... ۱۲۰
- شکل ۳-۱۰ ساطور ابزارهای یافت شده از تنگ‌دره اولدوایی در تانزانیا ..... ۱۲۱
- شکل ۳-۱۱ ساخت دست‌افزار به روش ضربه مستقیم با چکش سخت ..... ۱۲۱
- شکل ۳-۱۲ ساخت دست‌افزار به روش ضربه مستقیم با چکش نرم ..... ۱۲۱
- شکل ۳-۱۳ تبردستی دوسویه و تبردستی آشولی یافت شده از سنت آشول در فرانسه ..... ۱۲۴
- شکل ۳-۱۴ تبردستی آشولی یافت شده از تنگ‌دره اولدوایی ..... ۱۲۵
- شکل ۳-۱۵ شکافنده یافت شده از اولدوایی ..... ۱۲۵
- شکل ۳-۱۶ ساخت دست‌افزار با فن دوجهتی ..... ۱۲۶
- شکل ۳-۱۷ تبردستی یافت شده از قوری گل ..... ۱۳۲
- شکل ۳-۱۸ کلنگ مثلثی یافت شده از دامنه‌های سه‌سند ..... ۱۳۳
- شکل ۳-۱۹ شکافنده ساخته شده روی یک تراشه بزرگ از شیوه تو ..... ۱۳۴
- شکل ۳-۲۰ تبردستی گاکیه ..... ۱۳۶
- شکل ۳-۲۱ تبردستی دوسویه یافت شده از پل باریک ..... ۱۳۶
- شکل ۳-۲۲ تبردستی آشولی (?) یافت شده از کوره دشت سفلی ..... ۱۳۸
- شکل ۳-۲۳ تبردستی دوسویه نیمه تمام (فیکرون؟) یافت شده از امرمردگ ..... ۱۴۰
- شکل ۳-۲۴ یک نمونه ساطور دوسویه ..... ۱۴۰
- شکل ۳-۲۵ نمونه دست‌افزارهای سنگی محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم دشت مهران ..... ۱۴۱
- شکل ۳-۲۶ ساطور ابزار از گنج‌پر ..... ۱۴۲
- شکل ۳-۲۷ بخشی از آرواره زیرین خرس غارنشین یافت شده از دربند ..... ۱۴۴
- شکل ۳-۲۸ ساطور سنگ مادر یافت شده از کشف‌رود ..... ۱۴۵
- شکل ۳-۲۹ ساطور دوسویه یافت شده از کشف‌رود ..... ۱۴۶
- شکل ۳-۳۰ دندان‌دار یافت شده از لادیز ..... ۱۴۸
- شکل ۳-۳۱ ساطور دوسویه، یافت شده از مکران ..... ۱۴۹
- شکل ۳-۳۲ دست‌افزارهای یافت شده از تپه خالصه ..... ۱۵۳
- شکل ۳-۳۳ دست‌افزارهای تپه خالصه ..... ۱۵۳
- شکل ۳-۳۴ دست‌افزارهای سنگی تنگ خُزاق ..... ۱۵۴

۲۰ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

- شکل ۳-۳۵ دست‌افزارهای سنگی فین کوچک ..... ۱۵۶
- شکل ۴-۱ جمجمه انسان نئاندرتال از لاشاپل فرانسه ..... ۱۶۲
- شکل ۴-۲ همسنجی جمجمه انسان نئاندرتال (راست) با جمجمه انسان هوشمند (چپ) ..... ۱۶۳
- شکل ۴-۳ جمجمه انسان مدرن اسخول (راست) و انسان مدرن قفزه (چپ) ..... ۱۶۴
- شکل ۴-۴ سرپیکان‌های لوالوا از محوطه میرک ..... ۱۷۲
- شکل ۴-۵ سنگ مادر لوالوا از محوطه میرک ..... ۱۷۲
- شکل ۴-۶ خراشنده یافت‌شده از فرانسه ..... ۱۷۲
- شکل ۴-۷ خراشنده کینا یافت‌شده از فرانسه ..... ۱۷۲
- شکل ۴-۸ سرپیکان موستری از محوطه میرک ..... ۱۷۲
- شکل ۴-۹ خراشنده همگرا روی تراشه لوالوا، و خراشنده همگرا از محوطه میرک ..... ۱۷۲
- شکل ۴-۱۰ پلان پناهگاه صخره‌ای تمته ..... ۱۷۴
- شکل ۴-۱۱ دست‌افزارهای گردداغی ..... ۱۷۶
- شکل ۴-۱۲ دست‌افزارهای ورجوی ..... ۱۷۷
- شکل ۴-۱۳ دست‌افزارهای چال تپه ..... ۱۷۸
- شکل ۴-۱۴ دست‌افزارهای چخماق لی ..... ۱۷۹
- شکل ۴-۱۵ برخی از دست‌افزارهای کچ‌گاور ..... ۱۸۰
- شکل ۴-۱۶ شماری از دست‌افزارهای سنگی منتسب به لایه‌های پارینه‌سنگی میانی پناهگاه بیستون ..... ۱۸۳
- شکل ۴-۱۷ استخوان ساعد منتسب به انسان پارینه‌سنگی میانی یافت‌شده از بیستون ..... ۱۸۴
- شکل ۴-۱۸ دست‌افزارهای موستری ورواسی ..... ۱۸۵
- شکل ۴-۱۹ پلان غار مرآفتاب ..... ۱۸۷
- شکل ۴-۲۰ دست‌افزارهای موستری مرآفتاب ..... ۱۸۸
- شکل ۴-۲۱ دست‌افزارهای سنگی مردودر ..... ۱۸۹
- شکل ۴-۲۲ پلان غار مرتاریک ..... ۱۹۲
- شکل ۴-۲۳ دست‌افزارهای مرتاریک ..... ۱۹۳
- شکل ۴-۲۴ قطعه کنده‌کاری شده از مرتاریک ..... ۱۹۴
- شکل ۴-۲۵ پلان دو اشکفت ..... ۱۹۷
- شکل ۴-۲۶ سنگ مادرهای دو اشکفت ..... ۱۹۸
- شکل ۴-۲۷ ابزارهای دو اشکفت ..... ۱۹۸

## فهرست ❖ ۲۱

- شکل ۴-۲۸ پلان غار قُبَه ..... ۲۰۰
- شکل ۴-۲۹ دست‌افزارهای قُبَه ..... ۲۰۰
- شکل ۴-۳۰ پلان وَر کِنِی ..... ۲۰۱
- شکل ۴-۳۱ دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی (راست) و پارینه‌سنگی جدید (چپ) ..... ۲۰۲
- شکل ۴-۳۲ پلان غار بُهلول ..... ۲۰۳
- شکل ۴-۳۳ دست‌افزارهای تپه داروی ..... ۲۰۸
- شکل ۴-۳۴ دست‌افزارهای تپه داروی ..... ۲۰۹
- شکل ۴-۳۵ پلان غار کُنْجی ..... ۲۱۱
- شکل ۴-۳۶ دست‌افزارهای غار کُنْجی ..... ۲۱۲
- شکل ۴-۳۷ پلان غار قَمَری ..... ۲۱۳
- شکل ۴-۳۸ دست‌افزارهای موستری غار قَمَری ..... ۲۱۴
- شکل ۴-۳۹ دست‌افزارهای پناهگاه صخره‌ای گچی ..... ۲۱۶
- شکل ۴-۴۰ سنگ‌مادرهای لوالوآی کُران بُزان ..... ۲۱۸
- شکل ۴-۴۱ دست‌افزارهای یافت‌شده از برخی از محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی کُران بُزان ..... ۲۱۹
- شکل ۴-۴۲ پلان هومیان ۱ و موقعیت قرارگیری ترانسه‌ها ..... ۲۲۱
- شکل ۴-۴۳ دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از محوطه‌های ویلا ..... ۲۲۴
- شکل ۴-۴۴ دست‌افزارهای چشمه کهره ..... ۲۲۵
- شکل ۴-۴۵ دست‌افزارهای سرسراب ..... ۲۲۶
- شکل ۴-۴۶ سنگ‌مادرهای مارون ۲ ..... ۲۲۸
- شکل ۴-۴۷ دست‌افزارهای مارون ۲ ..... ۲۳۰
- شکل ۴-۴۸ دست‌افزارهای مارون ۱ ..... ۲۳۰
- شکل ۴-۴۹ تراشه لوالوآ ..... ۲۳۱
- شکل ۴-۵۰ خراشندۀ جانبی ..... ۲۳۲
- شکل ۴-۵۱ دست‌افزارهای غار K9-5 در ارسنجان ..... ۲۳۵
- شکل ۴-۵۲ دست‌افزارهای تنگ‌اشکن در ارسنجان ..... ۲۳۷
- شکل ۴-۵۳ دست‌افزارهای یافت‌شده از چهارم ..... ۲۳۸
- شکل ۴-۵۴ لایه‌نگاری اشکفت گاوی ..... ۲۳۹
- شکل ۴-۵۵ گمانه‌های اشکفت گاوی و مقطع آن ..... ۲۴۰

۲۲ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

- شکل ۴-۵۶ دست‌افزارهای اشکفت گاوی ..... ۲۴۱
- شکل ۴-۵۷ دست‌افزارهای یافت‌شده از جام و ریز ..... ۲۴۳
- شکل ۴-۵۸ دست‌افزارهای یافت‌شده از منطقه شمال غربی کنارک ..... ۲۴۵
- شکل ۴-۵۹ دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی دشت مهران ..... ۲۴۷
- شکل ۴-۶۰ پلان غار کیارام ..... ۲۴۹
- شکل ۴-۶۱ دست‌افزارهای یافت‌شده از لایه‌های برجای غار کیارام ..... ۲۵۰
- شکل ۴-۶۲ برخی از دست‌افزارهای گردآوری‌شده از محوطه آق‌چشمه ..... ۲۵۱
- شکل ۴-۶۳ شماری از دست‌افزارهای سنگی متناسب به لایه‌های پارینه‌سنگی میانی پناهگاه خونیک ..... ۲۵۳
- شکل ۴-۶۴ دست‌افزارهای مغانک ..... ۲۵۴
- شکل ۴-۶۵ دست‌افزارهای اچونک و مغانک ..... ۲۵۵
- شکل ۴-۶۶ خراشنده مسیله ..... ۲۵۶
- شکل ۴-۶۷ دست‌افزارهای محوطه زاویه ..... ۲۵۷
- شکل ۴-۶۸ دست‌افزارهای نرگه ..... ۲۵۸
- شکل ۴-۶۹ سنگ مادر و تراشه یافت‌شده از سپیددشت ..... ۲۵۸
- شکل ۴-۷۰ برخی از دست‌افزارهای آراسنج ..... ۲۵۹
- شکل ۴-۷۱ دست‌افزارهای یافت‌شده از تپه‌مس ..... ۲۶۱
- شکل ۴-۷۲ دست‌افزارهای میرک ..... ۲۶۴
- شکل ۴-۷۳ دست‌افزارهای میرک ..... ۲۶۵
- شکل ۴-۷۴ دست‌افزارهای میرک ..... ۲۶۶
- شکل ۴-۷۵ دست‌افزارهای قلعه‌بزی ..... ۲۷۱
- شکل ۴-۷۶ برش لایه‌نگاری قلعه‌بزی ۳ ..... ۲۷۳
- شکل ۴-۷۷ دست‌افزارهای قلعه‌بزی ..... ۲۷۴
- شکل ۴-۷۸ دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از محوطه چاه‌جم ..... ۲۷۵
- شکل ۵-۱ خراشنده روی تیغه ..... ۲۸۳
- شکل ۵-۲ تیغه کولدار ..... ۲۸۳
- شکل ۵-۳ اسکنه ..... ۲۸۴
- شکل ۵-۴ تیغه ..... ۲۸۴
- شکل ۵-۵ تیغه منشوری ..... ۲۸۵

## فهرست ❖ ۲۳

شکل ۵-۶	سریپکان ارژنه	۲۸۵
شکل ۵-۷	سنگ مادر تیغه از ال واد	۲۸۶
شکل ۵-۸	تیغه از کبارا	۲۸۶
شکل ۵-۹	دست‌افزارهای ورواسی	۲۸۹
شکل ۵-۱۰	پلان غار وزمه	۲۹۱
شکل ۵-۱۱	دندان آسیای بزرگ (چپ) و آسیای کوچک (راست) انسان از غار وزمه	۲۹۲
شکل ۵-۱۲	پلان غار مرکولیان	۲۹۴
شکل ۵-۱۳	دست‌افزارهای مرکولیان	۲۹۵
شکل ۵-۱۴	دست‌افزارهای مردالان	۲۹۶
شکل ۵-۱۵	پلان غار یافته	۲۹۹
شکل ۵-۱۶	دست‌افزارهای غار یافته	۲۹۹
شکل ۵-۱۷	مقطع ترانشه کاوش شده در غار یافته	۲۹۹
شکل ۵-۱۸	اشیاء استخوانی غار یافته	۳۰۰
شکل ۵-۱۹	اشیاء تزئینی غار یافته	۳۰۰
شکل ۵-۲۰	صدف پاسنگر	۳۰۲
شکل ۵-۲۱	پلان پناهگاه گراژنه	۳۰۳
شکل ۵-۲۲	پیکان ارژنه	۳۰۳
شکل ۵-۲۳	دست‌افزارهای گیلوران ۱	۳۰۵
شکل ۵-۲۴	دست‌افزارهای سرخه‌لیزه	۳۰۵
شکل ۵-۲۵	دست‌افزارهای تخت شیر	۳۰۶
شکل ۵-۲۶	مقطع گمانه مرگورگلان سراب	۳۰۷
شکل ۵-۲۷	دست‌افزارهای سطحی مرگورگلان سراب	۳۰۷
شکل ۵-۲۸	دست‌افزارهای به دست آمده از پناهگاه شماره ۲	۳۰۸
شکل ۵-۲۹	دست‌افزارهای درمره	۳۰۹
شکل ۵-۳۰	دست‌افزارهای خان احمد	۳۱۱
شکل ۵-۳۱	دست‌افزارهای غار سوخته	۳۱۲
شکل ۵-۳۲	دست‌افزارهای یقه‌سنگر	۳۱۴
شکل ۵-۳۳	دست‌افزارهای غار بوف	۳۱۶



۲۴ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

- شکل ۵-۳۴ گمانه‌های اشکفت گاوی و مقطع آن ..... ۳۱۹
- شکل ۵-۳۵ استخوان ترقوهٔ چپ با نشانه‌های برش روی آن ..... ۳۲۰
- شکل ۵-۳۶ دندان از اشکفت گاوی ..... ۳۲۱
- شکل ۵-۳۷ طرحی از دریاچهٔ مهارلو در فارس ..... ۳۲۲
- شکل ۵-۳۸ دست‌افزارهای اشکفت قادی‌برمه‌شور ..... ۳۲۳
- شکل ۵-۳۹ پلان پناهگاه صخره‌ای کول‌فَرّه ..... ۳۲۶
- شکل ۵-۴۰ دست‌افزارهای کول‌فَرّه ..... ۳۲۷
- شکل ۵-۴۱ بقایای گوزن از گرم‌رود ۲ با نشانه‌های برش ..... ۳۲۸
- شکل ۵-۴۲ دست‌افزارهای گرم‌رود ۲ ..... ۳۲۹
- شکل ۵-۴۳ دست‌افزارهای خَل‌وَشْت ..... ۳۳۲
- شکل ۵-۴۴ تیغه و ریزتیغه‌های دلازیان ..... ۳۳۶
- شکل ۵-۴۵ دست‌افزارهای یافت‌شده از سفیدآب ..... ۳۳۸
- شکل ۵-۴۶ دست‌افزارهای بردیا (قلعه گوشهٔ ۱) ..... ۳۴۰
- شکل ۵-۴۷ دست‌افزارهای بردیا (قلعه گوشهٔ ۱) ..... ۳۴۱
- شکل ۵-۴۸ دست‌افزارهای فَرَج ..... ۳۴۲
- شکل ۶-۱ میکروولیت‌های یافت‌شده از لوانت مربوط به فراپارینه‌سنگی ..... ۳۵۰
- شکل ۶-۲ سرپیکان‌های بازسازی‌شده ..... ۳۵۱
- شکل ۶-۳ کاربردهای مختلف هندسی‌ها ..... ۳۵۱
- شکل ۶-۴ دست‌افزارهای یافت‌شده از پناهگاه صخره‌ای ریواس و اسکول ..... ۳۵۳
- شکل ۶-۵ دست‌افزارهای زَرزی ..... ۳۵۴
- شکل ۶-۶ دست‌افزارهای زَرزی ..... ۳۵۵
- شکل ۶-۷ مقطع غربی غار مرروز در جلوی غار ..... ۳۵۸
- شکل ۶-۸ دست‌افزارهای سطحی غار مَرروز ..... ۳۵۸
- شکل ۶-۹ دست‌افزارهای زَرزی ..... ۳۶۰
- شکل ۶-۱۰ دست‌افزارهای سنگی اشکفتِ زنگیان ..... ۳۶۲
- شکل ۶-۱۱ سنگ مادر از اشکفتِ زنگیان ..... ۳۶۲
- شکل ۶-۱۲ سنگوارهٔ سوراخ‌شده از پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک ..... ۳۶۴
- شکل ۶-۱۳ دست‌افزارهای یافت‌شده از محوطه‌های لیکک بهمئی ..... ۳۶۵

## فهرست ❖ ۲۵

- شکل ۱۴-۶ دست‌افزارهای یافت‌شده از اشکفت انجیری ..... ۳۶۶
- شکل ۱۵-۶ دست‌افزارهای تنگ تیکوئه ..... ۳۶۸
- شکل ۱۶-۶ پلان غار رحمت ۱ ..... ۳۷۲
- شکل ۱۷-۶ دست‌افزارهای غار رحمت ۱ ..... ۳۷۳
- شکل ۱۸-۶ پلان اشکفت حاجی بهرامی ..... ۳۷۴
- شکل ۱۹-۶ دست‌افزارهای اشکفت حاجی بهرامی ..... ۳۷۵
- شکل ۲۰-۶ دست‌افزارهای تپه امامزاده محمود ..... ۳۷۹
- شکل ۲۱-۶ دست‌افزارهای اشکفت کهباد ۳ ..... ۳۷۹
- شکل ۲۲-۶ دست‌افزارهای فراپارینه‌سنگی و نوسنگی آغازین یافت‌شده از دشت ایذه ..... ۳۸۰
- شکل ۲۳-۶ دست‌افزارهای غار کمر بند ..... ۳۸۳
- شکل ۲۴-۶ دست‌افزارهای استخوانی و دیگر اشیاء غار کمر بند ..... ۳۸۳
- شکل ۲۵-۶ مجموعه زنی جوان از غار کمر بند ..... ۳۸۴
- شکل ۲۶-۶ پلان غار کمر بند و گمانه‌های کاوش‌شده ..... ۳۸۵
- شکل ۲۷-۶ پلان غار هوتو و مکان گمانه‌ها ..... ۳۸۸
- شکل ۲۸-۶ دست‌افزارهای غار هوتو ..... ۳۸۸
- شکل ۲۹-۶ پلان غار کُمیشان ..... ۳۹۲
- شکل ۳۰-۶ دست‌افزارهای کُمیشان ..... ۳۹۳
- شکل ۳۱-۶ پلان غار ال تپه ..... ۳۹۶
- شکل ۳۲-۶ سوزن‌های استخوانی و کارشده‌ال تپه ..... ۳۹۶
- شکل ۳۳-۶ دست‌افزارهای یافت‌شده از ال تپه ..... ۳۹۷
- شکل ۳۴-۶ تیغه پناهگاه صخره‌ای اسکابن ..... ۳۹۸
- شکل ۳۵-۶ دست‌افزارهای قمرود ..... ۴۰۰



## دیباچه

فرهنگ ایرانی، فرهنگی مانا و پایدار است و سبب این ماندگاری، سه ویژگی انعطاف‌پذیری، تعامل فرهنگی و در نهایت هویت ملی است که علی‌رغم تنوع و تکثر موجود در جامعه امروزی به انسجام ملی کمک نموده است. شناخت فرهنگ گسترده این سرزمین کهنسال، تنها راه شناخت هویت ملی است و آن نیز عزت ملی را به همراه می‌آورد. عزت ملی از گسیختگی فرهنگی ممانعت نموده و سرانجام انسجام و قدرت ملی را فراهم می‌سازد.

در ارتباط با موارد مذکور فعالیت هر پژوهشکده پژوهشگاه میراث فرهنگی بر بخشی از فرهنگ گسترده ایرانی حسب تکلیف تعیین شده بر آن، متمرکز است. عظمت این گستردگی فرهنگ و تمدن به گونه‌ای است که برای شناخت دقیق آن باید در فرهنگ کشورهای مستقل کنونی استقرار یافته در منطقه نیز تامل نمود.

با نگرش سریع بر اهداف تشکیل پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری و در راستای تحقق آن و فراهم‌ساختن بستری مناسب برای ارتقای کیفی فعالیت‌های پژوهشی مرتبط و قدرت‌بخشیدن و پررنگ‌ساختن حلقه‌های فرهنگی فراموش‌شده و احیای هنرهای از یادرفته این مرز و بوم و همچنین در راستای انجام ششمین وظیفه برشمرده برای پژوهشگاه، گام مصمم این است که گزیده تحقیقات معمول شده در هر یک از پژوهشکده‌ها به‌ویژه آثاری

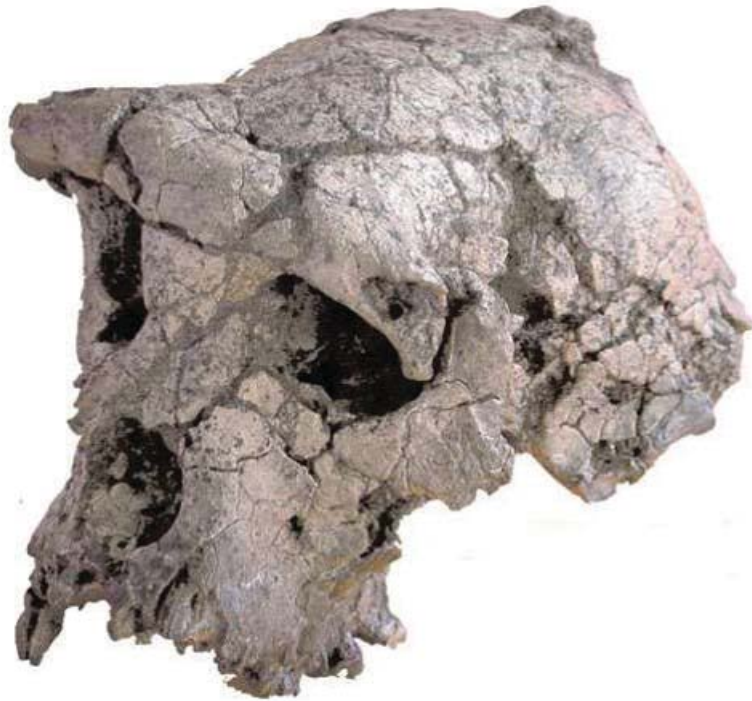
که حاصل تتبعات مشترک پژوهشگاه و موسسات تحقیقاتی و آموزشی هم‌تراز بین‌المللی به صورت ممکن در وضعیت نشر قرار گیرند که ماحصل آن طریقه‌ای است برای کاربردی کردن دانش به منظور رفع نیاز جامعه و تحقق اهداف برنامه استراتژی پژوهشگاه در راستای سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران.

بار دیگر اذعان می‌نماییم پژوهش عامل و مبنای پیشرفت و توسعه مستمر و پایدار در جامعه امروزی و به بیان ساده اصل حاکم بر جوامع قرن بیست و یکم است؛ لذا برای ایجاد برآیند حاصل از نتایج و تحلیل یافته‌های مرتبط با آن، تدوین و انتشار یافته‌ها و دانش مرتبط با آن و مستندات مربوطه می‌تواند عامل موثری برای شناخت وضعیت حاضر و ابزاری برای بهینه‌ساختن برنامه‌های در دست انجام و نیز راهنمایی برای نسل آینده در راستای شناسایی و معرفی و هویت‌بخشی ایران باشد.

به علت گستردگی حوزه فرهنگ و تعدد عوامل تاثیرگذار بر آن حرکت در جهت معرفی و شناسایی فرهنگ ملی و میراث مرتبط با آن می‌تواند اولین گام باشد لذا پژوهشگاه بر آن است با همکاری پژوهشگران و استادان این رسالت را انجام دهد و امیدوار است با حرکت در این مسیر دست همیاری و همراهی شما را در دست گرفته تا بتواند گام موثری در این راستا بردارد.

پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

پیش‌گفتار  
پروفسور جان اسپت



مجموعه ساحل آنتروپوس چادی با قدمت تقریبی هفت میلیون سال پیش



## پیش‌گفتار پروفیسور جان اسپت

برای من بسیار مایه افتخار است که بر چنین کتاب ارزشمندی مقدمه بنگارم. در این کتاب، که در نوع خود تلاشی بی‌نظیر است، مجموعه‌ای منحصر به فرد از بخش‌های مختلف گرد آمده، که به زیبایی، هم تاریخچه پژوهش‌های پارینه‌سنگی را در ایران مستند و هم واپسین دستاوردها را در این حوزه عرضه کرده است. ایران که به حق آوازه‌ای جهانی، به دلیل دوره‌های مفرغ، آهن و دوره‌های پرشکوه سپسینش دارد، بی‌گمان از اصلی‌ترین مراکز پیدایش نخستین تمدن‌ها بوده است. هنوز می‌توانم احساس شگفت‌انگیزی را که در نخستین لحظه قدم نهادن به ایران در ژانویه ۱۹۶۹ به من دست داد به‌خوبی به یاد آورم. انبوهی از تپه‌ها و محوطه‌های باستانی تا افق را فرش کرده بود. برخی همچون تل ملیان به‌حدی بزرگ بود که در نگاه نخست آن‌ها را با تپه‌های طبیعی اشتباه گرفتم. بنابراین عجیب نیست که ایران افتخار چنین تقدیمی را در دوره‌های پیش از تاریخ و اوایل تاریخی از آن خود می‌داند و ده‌ها اندیشمند و پژوهشگر مطرح در جهان فکر و ذکرشان مشغول به این دوره‌های پرشکوه است.

آنچه درباره ایران چه در داخل و چه در خارج آن کمتر شناخته شده غنای حیرت‌انگیز آن در عصر سنگ یا پارینه‌سنگی است. غارها را تقریباً در سرتاسر ایران می‌توان یافت و یافته‌های به‌دست‌آمده از معدود کارهای میدانی در محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران حاکی از توان فوق‌العاده ایران در زمینه زندگی انسان در دوره شکارورزی و گردآوری است.



دوره‌ای بس دور، پیش از پیدایش امپراتوری‌ها و شهرها، پیش از اختراع خط، پیش از سفالگری و فلزگری و حتی پیش از زمانی که بتوان نخستین سرپناه‌ها یا کلبه‌های ساخته‌شده به دست انسان را بازشناخت. بر اساس دست‌افزارهای سنگی یافت‌شده از محوطه‌های باستانی در ایران می‌توان ادعا کرد که این سرزمین صدها هزار سال و چه بسا از دو میلیون سال پیش محل زیست گونه‌های انسان بوده است. برای درک بهتر عظمت این گستره زمانی کافی است دو میلیون سال گذشته را معادل بیست و چهار ساعت یک شبانه‌روز در نظر بگیرید. با این فرض که پیدایش تمدن‌های مس‌سنگی، مفرغ و آهن در ایران قریب به شش هزار سال پیشینه داشته، این دوره‌های باشکوه فقط چهار دقیقه روز ما را به خود اختصاص داده و باقی بیست و سه ساعت و پنجاه و شش دقیقه یا به عبارتی ۹۹/۷ درصد روز را نه به صورت جوامع کشاورز، بلکه به سان دسته‌های شکارورز-گردآورنده سپری کرده‌ایم. همین مسئله دلیل اهمیت بسیار دوره پارینه‌سنگی در تاریخ زندگی انسان است. پارینه‌سنگی دوره‌ای است که در آن ریخت، رفتار و ژنتیک ما شکل گرفته است. بیشتر این گستره زمانی هنوز از چشم ما پوشیده است و تنها بخش‌های کوچکی از آن را شناخته‌ایم. برای خواننده فارسی‌زبان این سطور جالب است که بدانند بخش اعظمی از داستان انسان، بی‌گمان در همین جا یعنی ایران، در غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای بی‌شمارش، در رسوبات پادگان‌های رودخانه‌ها و دره‌های باستانی و در نهشته‌های دریاچه‌های عصر پلیستوسن (دوران یخبندان) مدفون شده و داستان آن در انتظار کشف شدن و خوانده شدن است.

اجازه بدهید توان بالقوه بی‌نظیر ایران را از منظری فراخ‌تر بنگریم. برای نیل به این هدف لازم است لحظاتی به جنوب صحرای آفریقا در بازه زمانی پنج تا هفت میلیون سال پیش سفر کنیم، زمانی که نخستین انسان ریخت‌ها در دشت‌های شرق آفریقا پراکنده بودند. حجم مغزی این انسان ریخت‌های ابتدایی، که با نام کلی "استرالوپیتکوس" شناخته می‌شوند، اندکی بیشتر از شمپانزه‌های امروزی (تقریباً معادل ۳۰۰ تا ۳۵۰ سانتی‌متر مکعب) بوده؛ هرچند از بسیاری جهات با پسرعموهای نخستین‌شان متفاوت بوده‌اند، که از شاخص‌ترین این تفاوت‌ها می‌توان به راه رفتن روی دوپا اشاره کرد. جنس ما یعنی انسان - که او نیز نخستین بار در آفریقا ظاهر شد - تقریباً ۲/۶ تا ۲/۵ میلیون سال پیش پدید آمد. نام نخستین انسان با نخستین ابزارهای زمخت‌الدوانی گره خورده است. دلیل این نام‌گذاری پژوهش‌های دامنه‌دار و پرسابقه دو تن از پیشتاژان علم دیرین‌انسان‌شناسی، لوئیس و ماری لیکی در تنگه‌الدوایی در تانزانیا است. این نخستین اعضای ابزارساز خانواده

انسان را پژوهشگران تحت سه گونه متفاوت طبقه‌بندی کرده‌اند: "انسان ماهر"، "انسان رودولف" و "انسان کارگر". حجم مغزی اینان آشکارا بیشتر از پیشینیان خود (حدود ۶۰۰ تا ۷۰۰ سانتی‌متر مکعب) بوده هرچند هنوز حجم مغزشان به اندازه نیمی از حجم مغزی انسان مدرن (حدود ۱۳۰۰ سانتی‌متر مکعب) نبوده است. یافته‌های سنگواره‌ای این بخش از تاریخ جنس انسان بسیار اندک است، گرچه شمار نه چندان اندکی از محوطه‌هایی با استخوان جانوران قصابی‌شده داریم و کمبودی از نظر ابزارهای اولدوانی نداریم. این ابزارها به آسانی قابل تشخیص هستند چراکه خیلی ساده بوده و بیشتر شامل تراشه‌های ساده ساخته‌شده با چکش سخت از سنگ بازالت، فلینت و دیگر مواد شکننده هستند و همچنین قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای با چندین تراشه برداشته‌شده از یک لبه به شکل ساطور دستی زمخت.

سپس "رویداد" مهم دیگری در تاریخ تطور انسان رخ داد: عضو بیشتر تطوریافته از جنس ما که در میان دیرین‌انسان‌شناسان با نام "انسان راست‌قامت" شناخته می‌شود، با حجم مغزی که به اندازه ۹۰۰ سانتی‌متر مکعب افزایش یافته بود به خارج از آفریقا پراکند شد و گسترش یافت. این گونه نخست به آسیا رسید و کمی پس از آن اروپا را درنوردید. سال‌های سال باستان‌شناسان می‌پنداشتند که این پراکنش یک تا یک‌ونیم میلیون سال پیش رخ داده و دلیل آن توسعه دست‌افزارهای سنگی نوین و ظاهراً فناوری پیشرفته‌تر بوده که در میان باستان‌شناسان با نام سنت تراشه‌برداری "آشولی" شناخته می‌شود. برای آن دسته از خوانندگان که با پارینه‌سنگی آشنا نیستند، باید گفت که نشانه بارز این فناوری نوین تبردستی است، ابزاری به شکل قطره اشک، نوک‌تیز و بزرگ که با تراشه‌برداری متقارن از دوسوی یک سنگ بزرگ ساخته شده بود. تبردستی‌ها، که در میان مواد باستان‌شناختی تا تقریباً ۳۰۰ تا ۲۵۰ هزار سال پیش رواج داشتند، در سرتاسر اروپا و در بسیاری مناطق غرب آسیا همچون ایران یافت شده، اما عملاً در شرق دور و آن‌سوتر از برمه ناپدید می‌شوند.

متأسفانه، سنگواره‌های انسانی که قدمت‌شان به مراحل اولیه آشولی برسند، بسیار اندک و بیشتر شامل مجموعه‌هایی است که از شرقی‌ترین گستره انسان راست‌قامت در جاوه اندونزی به دست آمده است. درحالی‌که دست‌افزارهای آشولی، به‌نسبت فراوان است، بیشتر تبردستی‌های دارای گاهنگاری صحیح که در خارج از آفریقا یافت شده، متأخرتر است و بین بازه زمانی ۳۰۰ و ۵۰۰ یا ۶۰۰ هزار سال پیش قرار می‌گیرد و سازندگان‌شان انسان‌های راست‌قامتی با حجم مغزی بیش از ۹۰۰ تا ۱۰۰۰ سانتی‌متر مکعب بوده‌اند. این که دست‌افزارهای

آشولی چه اثری بر سازندگان‌شان و انتشارشان به عرض‌های شمالی داشته هنوز روشن نیست. باستان‌شناسان نخست چنین پنداشتند که ارتباطی تنگاتنگ بین پیدایش تبردستی‌ها، افزایش حجم مغز و خروج از آفریقا وجود داشته و انسان راست‌قامت را قادر ساخته که در مناطقی از اروپا ساکن شود که مشابهی برایشان در آفریقا یافت نمی‌شود. این تصویر تا سال ۱۹۹۰ پابرجا بود. سپس در سال ۱۹۹۱ یافته‌های چشمگیری از سنگواره‌های انسان راست‌قامت اولیه - که گاهی از او به نام انسان کارگر نیز یاد می‌شود، هر چند هنوز هم اختلاف نظر جدی دربارهٔ این طبقه‌بندی وجود دارد - و دست‌افزارهای سنگی او که قدمشان به طور حیرت‌انگیزی به ۱/۸۵ تا ۱/۷۷ میلیون سال پیش می‌رسید از محوطه‌ای نزدیک به ایران به نام دمانیسی در جمهوری گرجستان به دست آمد. چقدر نزدیک؟ فاصلهٔ تفلیس تا تهران فقط حدود ۸۸۰ کیلومتر است، به‌طور چشمگیری کمتر از طول ایران. این سنگواره‌ها و دست‌افزارها تفکر ما را دربارهٔ گسترش انسان از آفریقا به اوراسیا اساساً تغییر داد. برخلاف آنچه بیشتر پژوهشگران سالیان سال می‌پنداشتند، مغز سنگواره‌های دمانیسی به طور مشهودی کوچک است، به طور متوسط فقط ۵۵۰ تا ۷۰۰ سانتی‌متر مکعب. شگفتی بیشتر، فناوری ابزارهای دمانیسی است که اولدوانی است و نه آشولی! جالب این‌که هیچ تبردستی در میان دست‌افزارهای دمانیسی یافت نشده و مجموعه‌ابزار فقط شامل شمار فراوانی تراشه‌های ساده و ابزارهای ساطوری شکل است. این انسان‌های اولیه، مدت‌ها پیش از پیدایش سنت ابزارسازی آشولی، آفریقا را ترک کرده بودند. تنوع فوق‌العاده در پنج مجموعهٔ کشف‌شده از دمانیسی، که همگی متعلق به یک جمعیت است، نشان می‌دهد که به‌احتمال گونه‌های متعددی از انسان‌های اولیه که دیرین‌انسان‌شناسان پیشتر در آفریقا شناسایی کرده بودند نیز ممکن است همه اعضای تبار واحدی باشند. در پی این کشف مهم، باستان‌شناسان و دیرین‌انسان‌شناسان بار دیگر به بوم نقاشی‌طور انسان بازگشته‌اند تا بفهمند چرا این نخستین اعضای خانوادهٔ انسان آفریقا را ترک کرده‌اند و چه چیز این خروج را ممکن ساخته است؟

اطلاعات باستان‌شناختی و سنگواره‌ای ما، همچون فهم ما از دیرین‌محیط و دیرین‌بوم‌شناسی دورهٔ پلیو-پلیستوسن، هنوز هم بسیار ناقص است. گرچه دمانیسی به‌روشنی محوطه‌ای فوق‌العاده مهم است، همچون محوطه‌های دارای سنگواره‌های انسانی پرآوازه‌ای چون استرکفانتین و سوارتزکرانز در آفریقای جنوبی، "محوطهٔ استقراری" نبوده است. هنوز در این بازهٔ زمانی در اوراسیا محوطهٔ استقراری همانند محوطهٔ زینج در درهٔ اولدوانی که در آن انسان‌ریخت‌ها به خوابیدن، خوردن و شکل دادن به ابزارهای‌شان مشغول بودند یافت

نشده است. پژوهش‌های باستان‌شناسان و دیرین‌انسان‌شناسان نشان می‌دهد که بقایای انسانی در دمانیسی ظاهراً از قربانیان گوشتخوارانی به جا مانده که باقی‌مانده‌های‌شان به لانه‌های زیرزمینی کشیده شده‌اند و در آن جا جمجمه و دیگر استخوان‌ها حفظ شده است. در نبود اطلاعات دقیق رفتاری از یک محوطه استقراری، نمی‌توانیم به این پرسش‌های جالب پاسخ دهیم که “چگونه” و “چرا” انسان‌ها تقریباً از ۲ میلیون سال پیش به گسترش دامنه خود فراتر از مرزهای آفریقا قادر شدند و به مناطقی رفتند که پیشتر سابقه نداشته است. ایران به احتمال کلید بسیاری از این مسائل را در خود نهفته دارد. محوطه‌ای همچون زینج ممکن است جایی در ایران وجود داشته و فقط به انتظار کشف و مطالعه باشد. جای تعجب نیست، که هنوز بسیاری از پرسش‌های مهم درباره مراحل اولیه زندگی انسان حل نشده باقی مانده و از ایران می‌توان داده‌هایی فراهم کرد که اجازه دهد برخی از خلأهای بزرگ اطلاعات ما پر شود. برای نمونه، چگونه این اعضای اولیه جنس ما در عرض‌های جغرافیایی شمالی‌تر اوراسیا به زیست قادر بوده‌اند؟ آیا آتش داشته‌اند؟ چارلز داروین بیش از یک سده پیش بیان کرده که تکلم و مهار آتش از بزرگ‌ترین اختراعات انسان بوده است.

متأسفانه یافتن مدرکی از زبان در مدارک باستان‌شناختی تقریباً غیرممکن است. پیدایش زبان مسئله‌ای است که به احتمال فقط می‌توان از طریق پژوهش‌های ژنتیک تطبیقی میان انسان‌ها و نخستی‌های امروزی و شاید از طریق مطالعه قالب درونی سنگواره‌ها به آن پرداخت. از سویی هم، انتظار می‌رود که اثر آتش را بتوان به صورت ملموس‌تر در شکل زغال چوب، خاکستر و استخوان‌های سوخته ردیابی کرد. البته مواد شیمیایی و فرایندهای تجزیه‌کننده به نحوی بقایای آلی را تغییر می‌دهد که پس از چند صد هزار سال دیگر به آسانی قابل شناسایی نیستند. مشکل زمانی حادث می‌شود که بدانیم انسان‌ها عمدتاً تا پیش از ۳۰ هزار سال پیش، برای اجاق خود چاله‌ای حفر یا دور آن را سنگچین نمی‌کردند و سنگ‌های حرارت‌دیده را برای پخت غذا به کار نمی‌بردند. این شواهد که در کنترل و استفاده از آتش تردیدی باقی نمی‌گذارد، فقط مربوط به بخش‌های پایانی دوره پارینه‌سنگی است.

با وجود این، استفاده از فنون بیوشیمیایی و ژئوشیمیایی نوین امکان شناسایی شواهدی از سوختن را در گذشته‌های دور میسر ساخته است. دانستن این که چه زمانی انسان ریخت‌ها به کنترل آتش دست یافتند در درک مهاجرت‌شان از آفریقا مهم است. آتش نه فقط گرما و امکان حفاظت از شکارچیان را فراهم کرد، بلکه به انسان‌های اولیه اجازه پخت‌وپز داد. بدون این توانایی، بسیاری از غذاهای گیاهی، بالقوه غیر قابل خوردن یا هضم‌شان دشوار بود، از سوی

دیگر سوخت‌وساز مصرف گوشت خام بسیار پرهزینه‌تر از گوشت پخته‌شده است. این انسان‌ها از چه حیواناتی استفاده می‌کردند و چگونه آن‌ها را می‌کشتند؟ آیا از بقایای لاشه‌های رهاشده شکارگران بزرگ استفاده می‌کردند؟ ما شواهدی از نیزه یا سرپیکان‌های به‌کاررفته در نیزه تا پیش از ۴۰۰ تا ۳۰۰ هزار سال پیش نداریم و فقط بر اساس بخت و اقبال مساعد نیزه‌های چوبی زیبایی از محوطه شونینگن در آلمان یافت شده است. در نبود سلاح‌های شکارچیان، الگوی سنی حیوانات شکارشده اطلاعاتی درباره میزان رواج شکار و لاشه‌خواری در میان این انسان‌ها در اختیار می‌گذارد.

انسان‌های شکارگر به طور معمول جانوران تازه‌بالغ‌شده را شکار می‌کردند، درحالی‌که جانوران شکارگر مانند شیر و کفتار اغلب افراد مسن یا جواتر‌ها را شکار می‌کردند. آیا می‌توان تصور کرد که در میان نخستین افراد گونه انسان در خارج از آفریقا همچون شکارگران و گردآورندگان امروزمین، تقسیم کار رخ داده بوده است؟ یا هر دو جنس برای یافتن غذا به طور مستقل جست‌وجو می‌کرده‌اند؟ گروه‌های آن‌ها چقدر بزرگ بوده است؟ چگونه پراکنده شده بودند و گروه‌های متحرک برای حفظ تماس مناسب با دیگر گروه‌ها به قصد حفظ زادآوری چگونه عمل می‌کردند؟ این‌ها فقط شمار اندکی از پرسش‌های فراوان، جالب و مهمی است که باستان‌شناسان ایرانی که درباره دوره‌های اولیه پارینه‌سنگی کار می‌کنند ممکن است به‌خوبی به یافتن پاسخ آن‌ها قادر شوند.

پارینه‌سنگی ایران توان فراوانی برای کشف یکی از جذاب‌ترین و درعین‌حال کمترشناخته‌شده‌ترین مرحله از دوره زندگی انسان دارد. انسان‌های با اندام فوق‌العاده شبیه به ما، نخستین بار بین حدود ۳۰۰ تا ۲۰۰ هزار سال پیش در آفریقا پدیدار شدند و پس از آن در طول ۱۵۰ تا ۱۰۰ هزار سال بعد از آفریقا خارج و به اوراسیا - دومین خروج از آفریقا - گسترش یافتند، و دست‌کم در ۱۲۰ هزار سال پیش به خاورمیانه، تقریباً ۴۰ هزار سال پیش به غرب اروپا، ۵۰ هزار سال پیش به استرالیا و ۲۰ تا ۱۵ هزار سال پیش به برّ جدید رسیدند. بر اساس پژوهش‌های اخیر روی مواد وراثتی که به طور مستقیم از کلاژن برخی از سنگواره‌های بهترحفظ‌شده استخراج شده، برخی از پژوهشگران بر این باورند که گسترش "انسان‌های مدرن" در روپارویی با "انسان‌های باستانی" - شامل نئاندرتال‌ها در اروپا و غرب آسیا، یافته‌های تازه در دنیسوای سیبری، و برخی از "انسان‌های باستانی" کشف‌نشده در دیگر مناطق آسیا - به تبادلات ژنتیک میان آنان منجر شده است.

گروهی از دانشمندان که از سناریوی تعامل و آمیزش نئاندرتال‌ها با گونه‌ما طرفداری می‌کنند، عنوان انسان هوشمند نئاندرتال را به کار می‌برند. دیگران بر این باورند که تازه‌واردان "مدرن" به طور کامل و بدون تبادل ژنتیکی، جایگزین بیشتر اوراسیایی‌های "باستانی" شده‌اند، یا آنان را کشته‌اند یا در فرایند رقابت آنان را حذف کرده‌اند. قراردادن نئاندرتال‌ها در گونه‌ای مجزا و نامیدن‌شان با عنوان انسان نئاندرتال، بازتاب روشنی از این دیدگاه است. اگر چنین آمیزشی رخ داده باشد، فقط بر اساس جغرافیا می‌توان احتمال داد که مکان وقوع آن می‌توانسته در خاورمیانه باشد، منطقه‌ای که افریقا، آسیا، و اروپا به همدیگر می‌پیوندند. وجود تعداد زیادی از سنگواره‌های انسانی در این منطقه جغرافیایی، که برخی از آن‌ها مربوط به نئاندرتال‌ها و شمار بسیاری مربوط به انسان مدرن است دلیل این بحث است. از جمله معروف‌ترین این یافته‌ها بقایای اسکلتی از فلسطین (اسخول، قفزه، آمود، کبارا، تابون)، سوریه (ددریه) و درست در مرز ایران، در کردستان عراق (شانیدر) و از شرق در ازبکستان (تشیک‌تاش) است. با این حال نمونه‌های سنگواره‌های انسانی و محوطه‌های باستان‌شناختی که به خوبی کاوش و ثبت و ضبط شده هنوز هم برای منطقه‌ای به گستردگی خاورمیانه اندک‌تر از آنی است که بتواند به بازسازی رویدادی کمک کند که ۱۰۰ تا ۵۰ هزار سال پیش رخ داده است؛ یعنی محدوده‌ای زمانی که طی آن انسان‌های مدرن گسترش یافتند، با دیگر بازماندگان باستانی تعامل کردند و درنهایت جایگزین نئاندرتال‌ها و پسرعموهای باستانی خود شدند.

در این مورد هم مدارک باستان‌شناختی ایران ممکن است کلید حل مسئله باشد. دست‌افزارهای سنگی متمایز این دوره زمانی - که با نام پارینه‌سنگی میانی شناخته شده است - از محوطه‌های روباز و غارها در سراسر ایران گزارش شده و روشن است ایران دارای پیشینه پارینه‌سنگی میانی فوق‌العاده غنی است. همین غنای پارینه‌سنگی میانی ایران بود که مرا در دهه ۱۹۶۰ به این کشور جلب کرد. پارینه‌سنگی جدید - که بخش پایانی آن فراپارینه‌سنگی خوانده می‌شود - نشان‌دهنده واپسین مرحله مهم از دوران پارینه‌سنگی است که انسان به طور کامل مدرن - هم از نظر اندامی و هم از نظر ظرفیت‌های رفتاری - در سراسر اوراسیا و در دنیای جدید گسترش یافت. این دوره سرشار از تغییرات تعیین‌کننده در روند تطور انسان است، که بسیاری از آن‌ها کمتر شناخته شده است. با وجود آب‌وهوای خشن عصر یخبندان، که عرض‌های شمال اوراسیا را تحت تاثیر قرار داد، جمعیت‌های انسانی به مراتب بیش از گذشته رشد کردند. با کاربست فناوری‌های پیشرونده جدید، این گردآوردندگان بی‌باک، برخی از

زیستگاه‌های نامساعد و سخت جهان همچون جنگل‌های شمالی و تندراهای دوردست شمال، جنگل‌های متراکم بارانی و حاره‌ای افریقا و آسیای جنوب شرقی و برخی از بیابان‌های خشک جهان و تقریباً به طور قطع مناطق بیابانی ایران را تسخیر کردند. این انسان‌ها راه‌های تازه‌ای همچون ساخت سفال برای پردازش و تهیه مواد غذایی یافتند که نخستین بار در سیبری، چین و ژاپن تقریباً در ۲۰ تا ۱۷ هزار سال پیش پدیدار شد. آن‌ها همچنین دست‌کم در حدود ۲۳ هزار سال پیش، سنگ آسیاب را اختراع و بذر گیاهان وحشی همچون گندم و جو را به آرد تبدیل و صحنه را برای کشاورزی، یکی از مهم‌ترین تحولات در سراسر تاریخ انسان در این سیاره، آماده کردند. مردمان پارینه‌سنگی جدید نخستین ابزارها و سلاح‌های ترکیبی را با به کار بردن قطعات ریزابزاری قابل تعویض اختراع کردند. همچنین با ابداع تیروکمان و روش‌ها و فنون بی‌شمار دیگر خود را بیش از پیش برای سازگاری با محیط نو و چالش‌انگیز آماده کردند. اما همچون دوره‌های پیشین پارینه‌سنگی، پرسش‌های بی‌پاسخ بسیاری درباره پارینه‌سنگی جدید وجود دارد. شاید شگفت‌انگیز نباشد که ما درباره "چه اندازه"، "کجا" و "چه وقت" شیوه‌های زندگی پارینه‌سنگی جدید خیلی بیشتر می‌دانیم تا درباره پرسش‌های جالب توجه "چگونه" و "چرا". برای نمونه آیا روی آوردن انسان‌ها در این دوره به منابع ریز و پرمشقتی همچون بذر گیاهان به دلیل تعداد زیاد شکم‌های گرسنه نسبت به فراوانی منابع غذایی (دیدگاه "فشار" یا "استرس") بوده یا این که بنا به دلایل اقلیمی در اواخر پلیستوسن، گیاهان به میزانی فراوان شدند که به‌ناچار مورد توجه جوامع انسانی قرار گرفتند (دیدگاه "کشش" یا "فرصت‌طلبانه")؟ چرا مبادله صدف‌های دریایی، دست‌افزایی با منشأ خارجی و دیگر مواد و اشیاء در پارینه‌سنگی جدید بسیار مشهودتر از گذشته است؟ آیا این انسان‌های جدید رفتارهای نمادین و ادراکی برتری داشته‌اند، یا افزایش جمعیت به نیاز بیشتر برای سازوکار و تعامل بین گروهی منجر و در نتیجه باعث کمتر جابه‌جا شدن و قلمروطلبی بیشتر شده است؟

اندک داده‌های نمونه‌های اسکلتی این دوران نشان می‌دهد که طول عمر انسان به طور چشمگیری در پارینه‌سنگی جدید افزایش یافته و برای نخستین بار پدیده پدربزرگ و مادربزرگ شکل گرفته است. در نقطه مقابل، به نظر می‌رسد طول عمر انسان با اندام مدرن در دوره پیشین یعنی پارینه‌سنگی میانی بیشتر از نئاندرتال‌های هم‌عصرشان نبوده است. انسان‌ها در پارینه‌سنگی جدید چه می‌کردند که به طور چشمگیری الگوهای مرگ‌ومیر بزرگسالان‌شان تغییر کرده است؟ آیا این امر مرهون برخی تغییرات در فناوری بوده یا تغییر

بنیادین در سازمان اجتماعی این انسان‌ها رخ داده است؟ برای پاسخ به این پرسش‌های دشوار اما جذاب نیازمند داده‌های باستان‌شناختی و نمونه‌های اسکلتی به مراتب بیشتری هستیم. بار دیگر، ایران در موقعیت ایده‌آلی برای پرداختن به بسیاری از این مسائل حل نشده قرار دارد. محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید در سراسر ایران پراکنده است. تیغه‌ها و میکروولیت‌های شاخص این مرحله متاخر پارینه‌سنگی در غارها، پناهگاه‌های صخره‌ای و همچنین در بسیاری از محوطه‌های سطحی یافت شده که همگی غنای پارینه‌سنگی جدید را نشان می‌دهد که درست زیر پای ما پنهان است.

فصل‌های زیادی از این کتاب آشکارا در تأیید توان فوق‌العاده پارینه‌سنگی ایران است و بی‌گمان بخش بزرگی از داستان دو میلیون ساله تطور انسان در خارج از آفریقا، درست در مرزهای امروزی این سرزمین روی داده است. ضمن این که علاقه به باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در ایران نیز بسیار پویا و زنده است. آنچه اکنون مورد نیاز است، توسعه زیرساخت‌ها و ابزارهای حمایتی است که به باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران امکان دهد تا به عنوان شاخه مستقل پژوهشی به فعالیت بپردازد. در این صورت است که دانشجویان علاقه‌مند به این گرایش دیگر به ترک کشور خود مجبور نخواهند بود و می‌توانند آموزش‌های لازم را در داخل ایران فرا گیرند، جایی که مجموعه‌ها و محوطه‌های باستانی در دسترس است.

مطمئن هستم که ایران امروز از نظر باستان‌شناسی، در جایی بسیار متفاوتی از سال ۱۹۶۹ است که من نخستین بار برای آموزش و تجربه‌اندوزی بدان پای گذاشتم. شش ماه کاوش من در غار کنجی - محوطه پارینه‌سنگی میانی در کوه‌های زاگرس در نزدیکی شهر خرم‌آباد - جزو فوق‌العاده‌ترین و هیجان‌انگیزترین ماه‌های زندگی من بود، دوره‌ای که اغلب با لذت به آن فکر می‌کنم، با وجود این روشن است که باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در ایران هنوز به بلوغ خود نرسیده است. هنگام اقامت در ایران نتوانستم کسی را پیدا کنم که به این دوره زمانی دور علاقه‌مند باشد و اداره دولتی مسئول صدور مجوز کاوش، با این که به طور شگفت‌انگیزی صمیمانه برخورد و بسیار کمک می‌کرد، در واقع درست نمی‌دانست که چگونه با من برخورد کند. در نتیجه، من چند روزی بین اداره عتیقات و اداره محیط زیست در رفت و آمد بودم تا زمانی که رئیس اداره عتیقات از روی دلسوزی مجوزم را صادر کرد. زمانی که در پایان کاوش‌هایم به تهران بازگشتم، تردید مشابهی درباره مواد پیش‌ازسفال کشف‌شده وجود داشت. روشن بود که آن‌ها را به عنوان آثار باستانی یا دست‌کم به عنوان چیزهای "مهم" در نظر



❖ ۴۰ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

نگرفته‌اند. اکنون به‌روشنی می‌توان دریافت که این تغییر رخ داده و حرکت به سمت این دوره آغاز شده و باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران برای مطرح‌شدن به عنوان رشته‌ای مهم و گرفتن جایگاهی همسان با دیگر دوره‌های پرشکوه تمدن‌های بزرگ ایران آماده است. برای من نهایت لذت و افتخار است که شاهد این دگردیسی فوق‌العاده باشم.

دکتر جان. د. اسپت

استاد کرسی آرتور. اف. تورنو

دپارتمان انسان‌شناسی، دانشگاه میشیگان

اکتبر ۲۰۱۳

پیش‌گفتار  
نویسندگان



مجموعه زنی جوان از غار کمربند



## پیشگفتار نویسندگان

از انتشار نخستین گزارش هنری مک‌ماهون از یافتن دست‌افزارهای پارینه‌سنگی در ایران یکصد و ده سال می‌گذرد. سپس ژاک دموورگان به بررسی پادگانه‌های رودخانه پردمه در مازندران پرداخت و تعدادی دست‌افزار سنگی گزارش کرد. هرچند یافته‌های دموورگان بیش از آن که دست‌افزارهای ساخت دست انسان یا به بیان دیگر باستانی باشد، قطعات و قلوه‌سنگ‌های طبیعی بود، همین بررسی‌ها آغازگر شاخه‌ای از رشته باستان‌شناسی در ایران شد که پیشتر در کشورهای غربی به نام باستان‌شناسی پارینه‌سنگی یا باستان‌شناسی عصر سنگ پرآوازه شده بود. پس از دموورگان چندین دهه، و به صورت غیرهدفمند، بررسی‌های محدودی را دیگر غربیان در نقاط مختلفی از ایران انجام دادند که به احتمال مهم‌ترین آن‌ها پژوهش‌های هنری فیلد در فارس و لرستان است. سنگ بنای باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران را کارلتون استنلی کوون انسان‌شناس دانشگاه پنسیلوانیا در سال ۱۹۴۹/۱۳۲۸ با کاوش در غرب، شمال و شرق ایران بنا نهاد. از آن تاریخ تاکنون بیش از شش دهه سپری شده و باستان‌شناسان ایرانی و غیرایرانی ده‌ها محوطه منسوب به عصر سنگ را شناسایی و شماری را نیز کاوش کرده‌اند، اما هنوز نمی‌توان چشم‌انداز روشنی از الگوهای استقراری جوامع عصر سنگ، ساختار اجتماعی جوامع ساکن در ایران در دوره‌های مختلف (حدود ۲ میلیون

سال)، تفاوت‌ها و تشابهات این جوامع با هم‌عصران‌شان در مناطق هم‌جوار و ده‌ها پرسش و مسئله‌چالش‌برانگیز دیگر مطرح کرد. شاید اساسی‌ترین دلیل برای چنین کاستی بنیادینی کمبود کاوش‌ها در این دوره و اندک‌بودن یافته‌های انسانی مربوط به دوران پارینه‌سنگی در ایران باشد که خود ریشه در بی‌میلی غالب پژوهشگران ایرانی به این دوره دارد (بنگرید به آریامنش ۱۳۹۳).

شاید بتوان پژوهش‌های باستان‌شناسان را با حرفه‌کاراگاهان جنایی سنجید. طبیعی است هر چه قدر از زمان وقوع جرم گذشته باشد، بازسازی صحنه جرم و بازیافت داده‌ها سخت‌تر است و نیازمند استفاده از روش‌های خاص خواهد بود. به همین قیاس، هرچه در زمان به عقب برویم بازسازی ساختار معیشتی، اجتماعی و زیستی انسان‌ها نیز به همان میزان سخت و چالش‌برانگیز می‌شود و شاید هم از توان و حوصله بسیاری از پژوهشگران خارج شود. از سوی دیگر پژوهش در حوزه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی خالی از تنوعات رایج در دیگر دوره‌های باستان‌شناسی است. در این دوران نه می‌توان سراغی از سازه‌های معماری گرفت و نه سفالینه‌های خوش‌رنگ و لعاب و نه حتی دست‌افزارها و زیورآلات فلزی. هر آنچه در ذیل کمچه پژوهشگر این دوران به ثبت می‌رسد فقط خرده‌سنگ‌های شکسته، استخوان‌های جانوران و در صورت خوش‌اقبالی فرد، اندک زیورآلات ساخته‌شده از استخوان‌های جانوری، بقایای یک اجاق و از همه مهم‌تر تدفین است. شاید تنها عامل متمایزکننده این دوران و وجه امتیاز آن نسبت به دیگر ادوار باستانی قدمت مافوق تصور آن باشد. حس اینکه تبردستی سنگی که در دست گرفته‌ایم متعلق به فردی بوده که در حدود یک میلیون سال پیش آن را ساخته و در دستان خود گرفته، حسی غریب توأم با ناباوری است. شاید به همین علت است که این شاخه از باستان‌شناسی فقط برای آن دسته از پژوهشگران جذاب است که در پی کهن‌ترین‌ها هستند و به دنبال این پرسش که از کجا آمده‌ایم؟

اندیشه نگارش کتابی جامع در زمینه پژوهش‌های باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران از دیرباز در ذهن یکی از نگارندگان (وحدتی‌نسب) بود، اما هر بار بنا به دلایلی به تعویق می‌افتاد. از سال ۱۳۸۷ و پس از آغاز تدریس دروس باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در دانشگاه تربیت مدرس، نیاز به این کتاب بیش از پیش احساس می‌شد و پیرو آن کار گردآوری منابع آغاز شد. نگارش فصل‌هایی از این کتاب از بهار سال ۱۳۸۸ آغاز شد و سپس گسستی چندساله رخ داد و دوباره در سال ۱۳۹۱ با تلاش دیگر نویسنده کتاب (آریامنش) این پروژه بار دیگر به

شکل پایان‌نامه کارشناسی ارشد وی احیاء شد و سپس در سال ۱۳۹۴ پس از بازنگری نهایی و پیراستن و همچنین افزودن مطالبی به فصل‌های آن به‌ویژه فصل برآیند، کتاب به بوتۀ نشر سپرده شد.

نگارندگان برای تهیه این کتاب، تا آنجا که توانسته‌اند همه جستارها و منابعی را که تا مردادماه ۱۳۹۲ در کتاب‌ها و مجله‌های ایرانی و خارجی به زبان‌های فارسی و انگلیسی منتشر شده، بررسی کرده‌اند؛ اما متأسفانه برخی از جستارها بسیار تنک‌مایه بودند و مطالب درخور و ارزنده‌ای نداشتند؛ بنابراین نگارندگان از آن همه، فقط از جستارهایی بهره برده‌اند که دستاوردهایی پذیرفتنی داشتند؛ از همین رو از برخی از محوطه‌هایی که در گزارش‌ها یا مقاله‌هایی چاپ شده، اما در درستی آن‌ها شک و گمان است چشم پوشیده‌ایم.

این کتاب ۷ فصل دارد. فصل نخست شامل پیشینه و تاریخ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی، فراز و فرودها و دیدگاه‌های باستان‌شناسان درباره پارینه‌سنگی است. در فصل دوم به صورتی گذرا و چکیده‌وار، تاریخچه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران بررسی شده است. در آغاز فصل سوم، شرح گونه‌های مختلف انسان در پارینه‌سنگی قدیم و در ادامه محوطه‌های باستانی پارینه‌سنگی قدیم ایران آمده است. فصل چهارم، نخست به پیدایش انسان نئاندرتال در جهان و در ادامه به محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی ایران اختصاص یافته است. فصل پنجم درباره پارینه‌سنگی جدید ایران و پیدایش انسان هوشمند و همچنین انسان هوشمند است. در فصل ششم، نخست اصطلاح‌های فراپارینه‌سنگی و میان‌سنگی آمده و سپس این دوره مهم در تاریخ انسان بررسی شده، دوره‌ای که مارگریتا مُسی از آن با نام “دگرگونی بزرگ” یاد کرده است. فصل هفتم، ارزیابی فرجامین درباره باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران است. در پایان هم واژه‌نامه فارسی-انگلیسی و انگلیسی-فارسی و همچنین نقشه پراکندگی محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران به کتاب پیوست شده است.

باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران هزاران پژوهش و بررسی انجام‌نشده و هزاران کلنگ زده دارد. شاید این کتاب علاقه‌ها و استعداد‌های نهفته را برانگیزد و نسلی نو از باستان‌شناسان پارینه‌سنگی پدید آورد که گوشه‌های تاریک و پنهان سرگذشت و زیست انسان را در جهان و به‌ویژه ایران روشن کنند. امید است در ویراست‌های بعدی این کتاب محوطه‌های بسیاری به این کتاب افزوده شود.

بی‌گمان نگارش این کتاب بدون کمک خیل عظیمی از دوستان و همکاران ایرانی و غیرایرانی میسر نمی‌شد. از همین رو از سرکار خانم شهرناز اعتمادی برای کار طاقت‌فرسای ویرایش چندباره کتاب و از دکتر کوروش روستایی نازنین برای قبول زحمت نمونه‌خوانی سپاسگزاریم. همچنین از شورای محترم انتشارات پژوهشگاه سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری به‌ویژه سرکار خانم ملیحه مهدی‌آبادی مدیر انتشارات پژوهشگاه و ریاست محترم پژوهشگاه جناب آقای مهندس سیدمحمد بهشتی برای تسهیل فرایند انتشار این کتاب سپاسگزاریم. همچنین از دکتر مژگان جایز، دکتر سیدمهدی موسوی، دکتر کامیار عبدی، دکتر عباس مقدم، دکتر فرنک هل، دکتر کرتیس مرین، دکتر کلودیو ویتا فینزی، دکتر اریک ترینکاوس، دکتر یعقوب محمدی‌فر، دکتر مایکل رُزنبُرج، دکتر محمد قمری فتیده، دکتر حجت دارابی، دکتر سیمون هلدواوی، دکتر ژیل بریون، دکتر نیکلاس گُنارد، دکتر سارا هارپ، دکتر علیرضا خسروزاده، دکتر دیورا آل‌ژوسکی، دکتر سامان حیدری گوران، استاد مهدی رهبر، دکتر جبرئیل نوکنده، خانم محبوبه امیرغیاثوند همسر زنده‌یاد عنایت‌الله امیرلو، خانم شقایق هورشید، دکتر اردشیر جوانمردزاده، آقای سیدمیلااد هاشمی، آقای لقمان احمدزاده، دکتر سجاد علی‌بیگی، خانم مانا جامی‌الاحمدی، خانم زهرا قاضی‌زاده کتابدار مؤسسه باستان‌شناسی دانشگاه تهران و آقای امید علمداری و سرکار خانم زیبا صدقی سپاسگزاریم که اگر نبود لطف و مهربانی آنان این پژوهش به سرانجام نمی‌رسید. در پایان از پروفیسور جان اسپت برای نگارش پیش‌گفتاری مبسوط بر این اثر بسیار سپاسگزاریم.

حامد وحدتی‌نسب و شاهین آریامنش

دی‌ماه ۱۳۹۴

## فصل نخست

### تاریخچه تحول باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان



تبردستی آشولی





## فصل نخست

### تاریخچه تحول باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان

نخستین بار ریچارد کولت هوآر (۱۷۵۸-۱۸۳۸) گردشگر، هنرمند و باستان‌شناس انگلیسی به هنگام کاوش در محوطه‌های باستانی به توالی دست‌افزارهای سنگی، برنجی و آهنی پی برد، اما کریستین یرگنسن تامسن (۱۷۸۸-۱۸۶۵) پژوهشگر دانمارکی بود که در سال ۱۸۳۶ کتابی در دانمارک منتشر و در آن پیشنهاد کرد آثار و بقایای باستانی را از روزگار کهن به این سو بر اساس فناوری به سه دوره سنگ، مفرغ و آهن تقسیم کند (Renfrew and Bahn 2008; Eskildsen 2012).

سپس پژوهشگری به نام جان لوباک (۱۹۱۳-۱۸۳۴) اول‌بار در سال ۱۲۴۴ خ/۱۸۶۵ م، واژه پارینه‌سنگی را برای جدا کردن عصر سنگ کهن (دوره تراشه‌سنگ‌ها) از عصر سنگ نو (دوره نوسنگی) به کار برد (Lubbock 1865: 2-3; Shea 2013: 213). وی سه وجه تمایز پارینه‌سنگی از نوسنگی را این‌گونه بیان کرد: اول دوره پارینه‌سنگی را با دوره پلیستوسن، که دوره‌ای زمین‌شناختی است، یکسان انگاشت؛ دوم گفت که انسان در دوره پارینه‌سنگی از راه گردآوری غذا و همچنین شکار و صید روزگار می‌گذرانیده و سوم این که در دوره نوسنگی با



کریستین یوگنسن تامسن



ریچارد کولت هوآر

صیقل دادن به ابزارهای سنگی و تراش دادن لبه ابزار آن‌ها را تیز و برنده می‌کرده، ولی در دوره پارینه‌سنگی چنین نبوده است (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۱۱۰).

در متون باستان‌شناسی ایران برای واژه پالئولیتیک (Paleolithic)، متشکل از دو واژه لاتین پالئو (Paleo) به معنی کهن و لیتیک (Lithic) به معنی سنگ، معادل‌های عصر حجر، دوران جمع‌آوری، عصر سنگ، کهن‌سنگی، دیرینه‌سنگی و پارینه‌سنگی به کار رفته و در این پژوهش برابرنهادۀ فرهنگستان زبان و ادب فارسی یعنی پارینه‌سنگی به کار می‌رود. دوران پارینه‌سنگی، پر دامنه‌ترین دوران در اعصار زندگی انسان و نیاکان انسان ریخت انسان، به گستره‌ای از زمان گفته می‌شود که انسان از دست‌افزارهای ساخته‌شده از چوب، استخوان و سنگ بهره می‌برده است. روشن است که با توجه به زوال‌پذیرتر بودن چوب و استخوان از سنگ و با توجه به گذر زمان بسیار، یافته‌های سنگی این دوران از بقایای چوبی و استخوانی بیشتر است و از همین رو این عصر به نام پارینه‌سنگی شناخته شده است.

با توجه به تعریف کلی دانش باستان‌شناسی (بررسی آنچه انسان از خود به جا گذاشته)، می‌توان آغاز دوران پارینه‌سنگی را با آغاز باستان‌شناسی هم‌زمان دانست. بدین ترتیب و با توجه به واپسین سن‌یابی کهن‌ترین دست‌افزارهای سنگی یافت‌شده در افریقا، آغاز دوران پارینه‌سنگی به زمانی نزدیک به ۳/۴ میلیون سال پیش بازمی‌گردد (McPherron et al. 2010). از زمان نخستین نام‌گذاری لوباک، این دوره دچار تقسیم‌بندی‌های گوناگون شده که در اینجا تاریخچه کوتاه این تقسیم‌بندی‌ها را می‌آوریم.



ادوارد لارته



جان لوباک

کمی پس از پیشنهاد لوباک برای پارینه‌سنگی نامیدن دوره‌ای که انسان جز سنگ، چوب و استخوان ابزار دیگری نداشت، این دوره بر پایه وجود گونه‌های جانوری خاص در لایه‌های باستانی، به بخش‌های جزئی‌تر تقسیم شد. ادوارد لارته (۱۸۷۱-۱۸۰۱) دیرین‌اقلیم‌شناس فرانسوی محوطه‌های کلیدی بسیاری چون موس‌تیر، پیچ‌دلاتزه و مدلین را، در دره دُردُن در جنوب غربی فرانسه، کاوش و بر پایه یافته‌ها عصر پارینه‌سنگی را به سه دوره تقسیم کرد (Lartet and Christy 1865: 75):

۱. دوره خرس غارنشین؛

۲. دوره ماموت‌ها؛

۳. دوره گوزن شمالی.

اگرچه در آغاز، زمین‌شناسان و دیرین‌شناسان این طبقه‌بندی را پذیرفتند، دیری نگذشت که گابریل د. مَرتیه (۱۸۹۸-۱۸۲۱) طبقه‌بندی دیگری را بر پایه دست‌افزارهای سنگی یافت‌شده در شمال فرانسه جایگزین الگوی پیشنهادی لوباک و لارته کرد. مَرتیه تقسیم‌بندی دیرین‌اقلیم‌شناسانه لارته را بر پایه دو استدلال نپذیرفت. نخست این‌که از نظر او گونه‌های جانوری بنیان تقسیم‌بندی لارته در سراسر دوران پارینه‌سنگی وجود داشته‌اند و دوم این‌که فراوانی گونه‌های جانوری در هر محوطه مستقیماً با نوع و موقعیت آن محوطه مربوط است.



گابریل مُرتیه (Youmans 1898)

برای نمونه بقایای برخی جانوران همچون "خرسِ غارنشین" به فراوانی در غارها یافت می‌شود؛ حال آنکه امکان یافت جانورانی چون ماموت در محوطه‌هایی مثل غار یا پناهگاه صخره‌ای کمتر است. بر پایهٔ همین دلایل او پیشنهاد کرد طبقه‌بندی دوران پارینه‌سنگی بر پایهٔ دست‌افزارهای سنگی باشد که تنوع بسیار دارند، بنیان استواری برای گاهنگاری فراهم می‌کنند و بهترین ابزار برای شناسایی مراحل تطوّر انسان هستند (Mortillet 1873).

نخستین اقدام مُرتیه نام‌گذاری دوره‌ها پس از یافتن شناخته‌شده‌ترین و شاخص‌ترین محوطه بود؛ وی نام "آشولی" (صنعت ابزارسازی پارینه‌سنگی قدیم) را پس از یافتن محوطه‌ای با نام سنت‌آشول در شمال فرانسه و همچنین نام "موستری" (صنعت ابزارسازی پارینه‌سنگی میانی) را پس از یافتن محوطهٔ موستیر در جنوب غربی فرانسه پیشنهاد کرد (Mortillet 1869). گفتنی است که گرچه هر دو نام آشولی و موستری بیانگر صنایع ابزارسازی هستند، شروع، فراوانی و پایان ساخت دست‌افزارها با استفاده از این صنایع، کم‌وبیش بر آغاز و پایان دوره‌های پارینه‌سنگی قدیم و میانی منطبق است و بنابراین می‌توان دورهٔ آشولی را با دورهٔ پارینه‌سنگی قدیم و دورهٔ موستری را با دورهٔ پارینه‌سنگی میانی برابر انگاشت.

روش کار مُرتیه این بود که دوره‌های پارینه‌سنگی را بر پایهٔ وجود برخی شاخص‌های ابزاری جدا کرد؛ او وجود تبردستی‌های دوسویه را در مجموعه‌ها منبای تعلق آن مجموعه به کهن‌ترین دوران پارینه‌سنگی قرار داد، که آن را "چلی" می‌نامید (Mortillet 1883). گفتنی است نام دورهٔ چلی برگرفته از محوطهٔ چلس در فرانسه است. در طبقه‌بندی مُرتیه پس از دورهٔ

## تاریخچه تحول باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان ❖ ۵۳

چلی دورهٔ موستری قرار داشت که با شناساگرهایی چون پیکان‌های یک‌سویه و خراشنده‌ها از دوره‌های دیگر جدا می‌شد. وی دورهٔ آشولی را دوره‌ای انتقالی بین چلی و موستری می‌دانست. ویکتور کمو (۱۹۱۶-۱۸۶۶) نخستین متخصص پیش‌تاریخ بود که در سال ۱۲۷۷/۱۸۹۸، پس از مرگ مُرتیه، طبقه‌بندی پارینه‌سنگی او را دگرگون کرد. کُمو در اوایل سال ۱۲۷۹/۱۹۰۰، در جست‌وجوی دست‌افزارهای سنگی در لایه‌های باستانی، به سرتاسر درهٔ سوم در شمال فرانسه سفر و حفاری‌ها، برش جاده‌ها و کنسارهای سنگ را بررسی کرد. او همچنین نقشه‌هایی دقیق از برش‌های زمین‌شناسی فراهم کرد و پی‌برد که انواع دست‌افزارهای سنگی در هر لایه به‌روشنی از توالی پادگانه‌های رودخانه‌ای پیروی می‌کند. وی بر اساس این پژوهش‌ها الگویی زمین‌شناختی از این درهٔ فراهم، و مطابق با آن، نهشته‌ها را به چهار پادگانهٔ مهم تقسیم و انواع دست‌افزارهای هر پادگانه را که در بین شن، ماسه و خاک یافت شد، جداگانه شناسایی و طبقه‌بندی کرد. کُمو به دلیل ریزی‌بینی و دقت در روش‌های میدانی توانست تفاوت‌های جزئی‌تری را در صنایع سنگی مشاهده کند (Commont 1906).

کُمو نیز همچون مُرتیه دوران پارینه‌سنگی را بر پایهٔ ریخت‌شناسی دست‌افزارهای سنگی به چلی، آشولی و موستری تقسیم می‌کرد، اما طبقه‌بندی وی تفاوت‌هایی با طبقه‌بندی مُرتیه دارد. نخست اینکه کُمو، برخلاف مُرتیه، بر این باور بود که تراشه‌های پرداخت‌شده و خراشنده‌ها مختص به صنعت موستری نبوده و در صنایع چلی و آشولی نیز وجود داشته است. دیگر اینکه کُمو تأکید می‌کرد که تبردستی‌های دوسویه در سراسر دوره‌ای بسیار طولانی از پیش از چلی تا موستری وجود داشته، بنابراین صرف بودن یا نبودن تبردستی‌ها را در مجموعه‌ای نمی‌توان دلیل انتساب آن مجموعه به دوره‌ای خاص دانست؛ بنابراین وی در نخستین گام یک دورهٔ "پیش‌ازچلی" را به دوره‌های مُرتیه افزود، که ویژگی آن تبردستی‌های خشن و پوسته‌دار و تراشه‌های استفاده‌شده است. دورهٔ بعد دورهٔ چلی بود که با فیکرون‌ها از دورهٔ پیش‌ازچلی جدا می‌شد. کُمو لیماندها را از مشخصه‌های دورهٔ آشولی می‌دانست (Commont 1908). از نظر او نهایت رشد صنعت تبردستی‌سازی در پایان دوران آشولی بوده، به گونه‌ای که حتی ابزارسازان زمان وی نیز توانایی آن را نداشتند که تبردستی‌هایی به دقت و تقارن این دوره بسازند.

مسئلهٔ دیگر در طبقه‌بندی کُمو این بود که وی فناوری لولوا را شناساگر دورهٔ موستری می‌دانست و عقیده داشت که از ویژگی‌هایی چون وجود سکوی ضربه و حباب ضربه می‌تواند برای تمایز تراشه‌های موستری از آشولی استفاده کرد (Commont 1913).

۱. در فصل سپسین دربارهٔ این فناوری سخن می‌گوییم.



دنيس پيروني



ويكتور گرو

65). شایان گفتن است که فناوری لوالوآ هنوز هم از شناساگرهای اصلی دورهٔ موستری است (Monnier 2006).

در میانهٔ سدهٔ بیستم تکمیل و بهینه‌سازی طبقه‌بندی دوران پارینه‌سنگی را دنيس پيروني (۱۹۵۴-۱۸۶۹) و ایدهٔ فرهنگ‌های هم‌زمان وی سمت‌وسویی تازه داد. تا پیش از پيروني همهٔ مکاتب باستان‌شناسی، که در آن‌ها انسان دوران پارینه‌سنگی محور بررسی‌ها بود، کم‌وبیش متأثر از نظریهٔ تطوّر خطی پیش‌رونده بودند و از همین رو همواره تلاش می‌کردند تا سازندگان دست‌افزارهای دوران گوناگون پارینه‌سنگی را یک جمعیت انسانی تصور کنند که در درازنای زمان آرام‌آرام متحوّل شده و سرانجام به انسان امروزی رسیده است. از همین رو روند تطوّر و تحوّل دست‌افزارهای سنگی این انسان نیز از پیش‌ازچلی به دوران جدیدتر روندی خطی و تکاملی همراه با تطوّر انسان سازندهٔ این دست‌افزارها در نظر گرفته می‌شده است.

شاید بیراه نباشد اگر دلیل عمدهٔ تفاوت مشرب فکری پيروني با پیشینیانش را ناشی از این مسئله بدانیم که او کم‌وبیش در اوایل دههٔ ۱۹۳۰ از نگاهی تازه به مقولهٔ فرهنگ در علوم اجتماعی تأثیر پذیرفته بود. گُردُن چایلد (۱۹۵۷-۱۸۹۲) در اثر پرآوازهٔ خود سپیده‌دم تمدن اروپایی، که در سال ۱۳۰۴/۱۹۲۵ منتشر شد، پیش‌ازتاریخ اروپا را مجموعه‌ای از فرهنگ‌های پیچیده با درجه‌هایی از تأثیر بر یکدیگر تفسیر و شکل باستان‌شناسی اروپا را دگرگون کرد. در این نگرش نو هدف اصلی باستان‌شناسان دیگر تفسیر مدارک باستان‌شناختی در حکم شواهدی از مراحل توسعه و تکامل خطی پیش‌رونده نبود، بلکه به جای آن باستان‌شناسان با بررسی



گُردن چایلد

فرهنگ‌های باستانی در جست‌وجوی هویت انسان‌های پیش‌ازتاریخ، منشأ، مهاجرت‌ها و شیوه برهم‌کنش آن‌ها با یکدیگر بودند. نمی‌توان با اطمینان چنین نظر داد که پیرونی به طور مستقیم از چایلد تأثیر پذیرفته، اما او در هر صورت بخشی از این جنبش نو فکری بوده است. پیرونی برخلاف پیشینیانش در نوشته‌های خویش به روشنی به گروه‌های انسانی، منشأ، مهاجرت‌ها و برهم‌کنش آن‌ها اشاره کرده است (Peyrony 1930: 43-45).

پیرونی برخلاف کُمو بر این باور بود که لزوماً با پیدایش و از میان رفتن گونه‌ای خاص از انسان صنعت ابزارسازی آن گونه نیز پدید و ناپدید نمی‌شود، بلکه گروه‌های انسانی با صنایع سنگی گوناگون هم‌زمان در نقاط جغرافیایی گوناگون وجود داشته‌اند. دیگر اینکه وی در طبقه‌بندی چهارگانه پیش‌ازچلی، چلی، آشولی و موستری بیشتر به صنعت موستری پرداخت و این صنعت را بر پایه وجود برخی شناساگرهای ابزاری به دو زیرصنعت تقسیم کرد:

۱. موستری کلاسیک که شناساگر آن خراشنده‌هایی با پرداخت سنگین است؛
۲. موستری با سنت آشولی که شناساگر آن چاقوهای کولدار است، که برخلاف نامش از موستری کلاسیک متأخرتر است.

ابه‌هنری ادوارد پروسپر برویل (۱۸۷۷-۱۹۶۱) از تأثیرگذارترین چهره‌های تاریخ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی است. وی بازنگری‌های اساسی در گاهنگاری دوره‌های پارینه‌سنگی انجام داد و برای مستندسازی آثار هنری دوره پارینه‌سنگی سفرهای بسیار کرد (Breuil and Kozłowski)





ابه‌هنری ادوارد پروسپر برویل

گروه مشخص برای صنایع دورهٔ موستری (پارینه‌سنگی میانی) دو شاخهٔ مجزا برای صنایع دورهٔ پارینه‌سنگی قدیم نیز در نظر گرفت. به سخن دیگر برویل، با به عقب‌بردن تقسیم‌بندی دو بخشیِ پیرونی به پارینه‌سنگی قدیم، گامی فراتر نهاد و هر صنعت را به یک گروه فرهنگی خاص منتسب کرد، ضمن اینکه او هر صنعتی را با آب‌وهوا و منطقهٔ خاص آن مرتبط می‌دانست. پیش‌فرض ابتدایی برویل این بود که جمعیت‌های سازندهٔ تبردستی‌های دوسویه در شمال غربی اروپا و جمعیت‌های سازندهٔ تراشه‌ها در شمال شرقی اروپا ساکن بوده‌اند. وی بر این باور بود که به دلیل نوسان‌های آب‌وهوایی جمعیت‌های سازندهٔ تبردستی‌ها در دوره‌های یخچالی به جنوب و در دوره‌های میان‌یخچالی، که شرایط آب‌وهوایی رو به گرما می‌رفته در جست‌وجوی جانوران، به شمال مهاجرت می‌کردند. از دید برویل این مهاجرت همیشگی باعث شد جمعیت‌ها در محوطه‌های گوناگون جانشین هم شوند و از همین رو نوعی ترکیب‌شدگی در دست‌افزارهای منتسب به جمعیت‌های انسانی متفاوت در برخی محوطه‌ها اتفاق افتاد. برویل رواج دو صنعت تراشه‌سازی و تبردستی‌سازی را در پارینه‌سنگی قدیم و میانی شناسایی و از هم متمایز کرد. برویل همچون پیشینیانش دو دورهٔ پارینه‌سنگی قدیم و میانی را با در نظر گرفتن شاخصه‌های ریخت‌شناختی از یکدیگر جدا می‌کرد. بر پایهٔ الگوی برویل سیر تحوّل ساخت

تبردستی‌ها با دوره چلی آغاز می‌شد؛ اما از آنجا که دُرستی محوطه چلس که سنت ابزارسازی چلی نام خود را از آن گرفته بود، با کشف یافته‌های دوره آشولی جدید در کهن‌ترین لایه این محوطه، با تردید روبه‌رو شد (Breuil 1932a)، برویل نام آبیلی را جانشین چلی کرد. این دوره با تبردستی‌های دوسویه بزرگ و برخی تراشه‌های پرداخت‌شده مشخص می‌شد و تا دوره آشولی ادامه داشت؛ بنابراین در طبقه‌بندی برویل صنایع دوران پارینه‌سنگی قدیم به آبیلی و آشولی تقسیم می‌شود. برویل همچون پیرونی و کمو وجود تراشه‌های ساخته‌شده با فناوری لوالوا را مهم‌ترین عامل در انتساب یک مجموعه دست‌افزار به پارینه‌سنگی میانی می‌دانست.

الگوی برویل در اصل متکی بر استفاده از شناساگرهای مرتبه برای جداسازی دوران پارینه‌سنگی قدیم و میانی بود. برای نمونه مرتبه و کمو تبردستی‌ها را دست‌افزارهای کاملاً رایج در دوره پارینه‌سنگی میانی می‌دانستند، ولی برویل شاخصه اصلی دوره پارینه‌سنگی میانی را ساخت تراشه‌ابزارها می‌دانست. با این همه وی سرانجام ناچار شد بپذیرد برخی از مجموعه‌های پارینه‌سنگی میانی در برگیرنده هم تراشه‌ابزارها و هم تبردستی‌ها بوده است.

مشکل دیگر برویل ناشی از جدا کردن صنایع موستری و لوالوایی (هر دو از صنایع پارینه‌سنگی میانی) بود. جدا کردن فناوری لوالوا از صنعت موستری باعث دشواری توضیح بسیاری از مجموعه یافته‌های ترکیبی از تراشه‌ابزارهای موستری و فناوری لوالوا می‌شد. برویل برای رفع این کاستی توضیح داد که گرچه این دو فناوری از هم جدا بوده‌اند، در طول زمان بر هم تأثیر گذاشته‌اند.

بی‌گمان هیچ دانشمندی به اندازه فرانسوا بُرد (۱۹۸۱-۱۹۱۹) در تحول دانش باستان‌شناسی پارینه‌سنگی مؤثر نبوده است. بُرد در مقاله‌ای در سال ۱۳۳۰/۱۹۵۱ (Bordes and Bourgon 1951)، بازسازی‌های لایه‌نگاری برویل را نپذیرفت و در استدلال‌هایش به کاستی‌های الگوی برویل اشاره کرد و تکامل فرهنگی تک‌خطی مرتبه و فرهنگ‌های موازی برویل را برای توجیه گوناگونی‌های مشاهده‌شده در دست‌افزارهای سنگی کافی ندانست. وی لایه‌نگاری‌هایی دقیق‌تر از برویل برای طبقه‌بندی پارینه‌سنگی خود، که مبتنی بر تکامل شاخه‌ای بود، تدوین کرد. وی چهار ویژگی اصلی برای طبقه‌بندی دوران پارینه‌سنگی در نظر گرفت:

۱. وجود یا نبود تبردستی؛

۲. میزان استفاده از فناوری لوالوا؛

۳. میزان سکوضربه‌های آماده‌سازی شده؛

۴. گونه‌شناسی لوالوا.



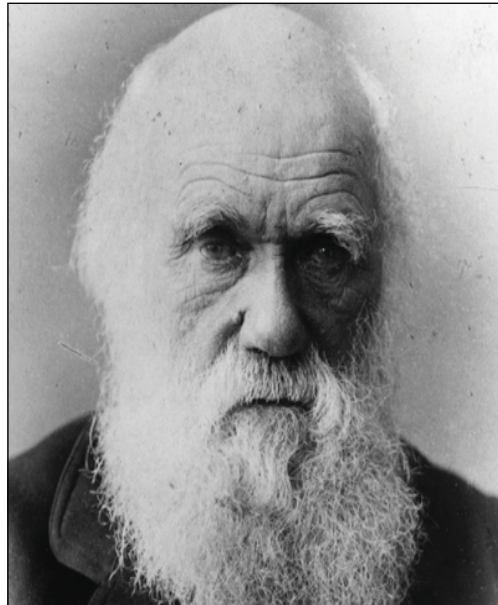
فرانسوا بُرد در حال ساخت دست‌افزار سنگی (Renfrew and Bahn 2008: 327)

بُرد در دهه ۱۹۵۰ به تدوین طبقه‌بندی خود پرداخت (Bordes 1961a, b) و بر اساس پژوهش‌های خود چنین نظر داد که صنایع موستری لازم است با دقت بیشتر بررسی شود. افزون بر این، او اشاره کرد که شناساگرهای مناسب برای جدا کردن دوره‌ها کمیاب است و مجموعه‌یافته‌ها باید بر پایه‌ی فراوانی انواع ابزارها طبقه‌بندی شود نه بر پایه‌ی وجود یا نبود شاخصه‌ها. بُرد، با در نظر گرفتن تفاوت‌هایی در صنایع سنگی منتسب به پارینه‌سنگی میانی اروپا، پیشنهاد کرد صنایع موستری اروپا به پنج فرهنگ هم‌زمان و در عین حال جدا از هم تقسیم شود، که برهم‌کنش اندکی با یکدیگر داشته‌اند (Bordes and de Sonneville-Bordes 1970). بر اساس الگوی پیشنهادی بُرد، هر کدام از این فرهنگ‌های موستری خود جداگانه ریشه در پارینه‌سنگی قدیم داشته، در طول زمان دگرگون و متحوّل شده و سرانجام در دوران پارینه‌سنگی جدید از میان رفته است.

به نظر می‌رسد بُرد همانند پیشکسوتانش تطور فرهنگ‌ها را در طول زمان می‌پذیرفته؛ هرچند این فرایند را همچون مُرتبه و کُمو تطوری خطی یا همانند برویل موازی نمی‌دانسته، بلکه آن را شبکه‌ی درهم‌تنیده‌ی چندشاخه‌ای در طول زمان تصویر می‌کرده است. رویکرد بُرد به مفهوم تطور فرهنگی با نگاه انشعابی و این نکته که ویژگی‌های فناوری و شیوه‌ی ساخت دست‌افزارهای سنگی در طول زمان دچار دگرگونی می‌شود، بنیان اندیشه‌ی وی را تشکیل می‌داد.



مارسلین بول



چارلز داروین

دلیل اصلی تفاوت نگرش بُرد و گذشتگانش دربارهٔ دوران پارینه‌سنگی را می‌توان در گرایش او به باورهای چارلز داروین (۱۸۸۲-۱۸۰۹) و این مسئله جست‌وجو کرد که او شاگرد مارسلین بول (۱۹۴۲-۱۸۶۱) بود؛ اما پیشکسوتان بُرد به‌شدت از مکتب ژان باپتیست لامارک (۱۸۲۹-۱۷۴۴) و نگاه او به فرهنگ، در حکم روندی خطی و کامل‌شونده در طول زمان، تأثیر پذیرفته بودند. بُرد به تطوّر و گونه‌گون شدن فرهنگ‌ها در طول زمان معتقد بود و این که هر فرهنگ در پاسخ به شرایط زیست‌محیطی خاص خود، سازگاری ویژه‌ای نشان می‌دهد. دیدگاه او دربارهٔ پیشرفت فناوری نیز با دیدگاه دیگر متخصصان پیش‌ازتاریخ متفاوت بود. بُرد عقیده نداشت که دست‌افزارهای سنگی در طول زمان کامل شده، اما تأکید می‌کرد که دست‌افزارها در ابتدا هیچ تفاوتی با هم نداشته و با گذشت زمان فقط تخصصی‌تر و استانداردتر شده است (Bordes 1961b). اساس این دیدگاه بُرد اندیشهٔ زیست‌شناختی تطوّر داروین بود، دیدگاهی که تا به امروز نیز بنیان فکری دانشمندان را تشکیل می‌دهد (Tattersall 1995: 244).

روشن است که دانش بُرد در زمینهٔ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی میانی از پیشکسوتانش بیشتر و دقیق‌تر بوده، با این‌همه وقتی تصمیم گرفت دو دورهٔ پارینه‌سنگی قدیم و میانی را از یکدیگر جدا کند، از اصول استانداردشدهٔ قدیمی، همچون وجود یا نبود تبردستی، سکوی ضربهٔ آماده‌سازی شده و وجود برداشته‌های لوالوا، استفاده کرد (Bordes 1950).



ژان باپتیست لامارک

نظریهٔ بُرد دربارهٔ انتساب دست‌افزارهای سنگی موستری اروپا به فرهنگ‌های مختلف در زمان حیات وی انتقادهایی جدی را برانگیخت. لوییژ رابرت بینفُرد (۲۰۱۱-۱۹۳۱) و همسرش سالی بینفُرد نشان دادند که تفاوت‌های مشاهده‌شده در مجموعه‌های موستری به‌احتمال ناشی از تغییر در الگوهای استقرار، میزان جابه‌جایی و تغییرات اقلیمی بوده و نه لزوماً ساخته‌شدن دست‌افزارها به دست گروه‌هایی با فرهنگ‌های متفاوت (Binford 1973; Binford and Binford 1966). از سوی دیگر پژوهش‌های گستردهٔ هارُلد دیبل در زمینهٔ موستری زاگرس و اروپای غربی نشان داد که دسترسی به مادهٔ خام ابزارسازی نقش مهمی در ایجاد گوناگونی در ابزارهای مجموعه‌ها داشته است (Dibble, 1984a, 1987, 1991, 1995). به این عوامل باید نقش شکل تراشهٔ خام اولیهٔ جداشده از سنگ مادر را در تعیین شکل ابزارهای مجموعه افزود (Kuhn 1990 1992).

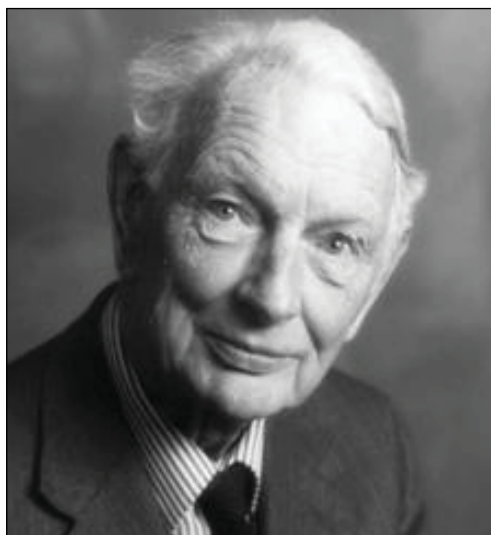
هنگامی که بُرد از دیدگاه‌هایش دربارهٔ فرهنگ‌های موستری در برابر انتقادهای باستان‌شناسان امریکایی و بریتانیایی دفاع می‌کرد، جان گراهام داگلاس کلارک (۱۹۹۵-۱۹۰۷) باستان‌شناس بریتانیایی الگویی برای طبقه‌بندی صنایع ابزارسنگی بر پایهٔ دوره‌های تولید پیشنهاد کرد (Clark 1969).

کلارک پنج دوره برای ساخت دست‌افزارهای سنگی در نظر گرفت. بر پایهٔ این الگو (شکل ۱-۱) دورهٔ نخست ابزارسازی بر پایهٔ وجود ساطور ابزارها و تراشه‌ها و از لحاظ زمانی منطبق با پارینه‌سنگی قدیم است. وجه تمایز دورهٔ دوم از دورهٔ نخست وجود تبردستی دوسویه یا تبردستی آشولی است که باز هم به پارینه‌سنگی قدیم منتسب است. مشخصهٔ صنایع دورهٔ سوم

تاریخچه تحول باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان ❖ ۶۱



لوییز و سالی بینفرد



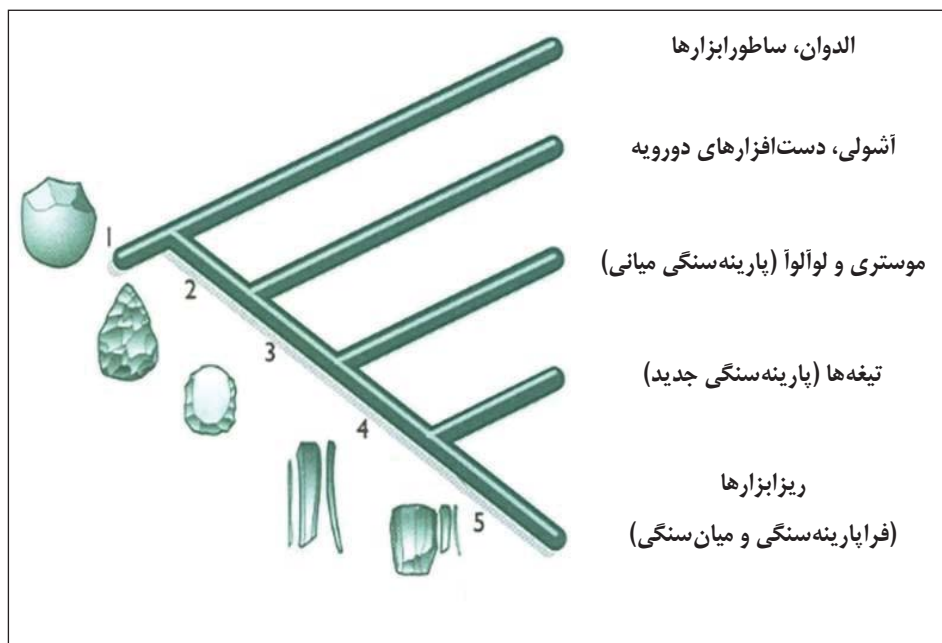
جان گراهام داگلاس کلارک



هارالد دیبل

وجود تراشه‌ابزارهایی است که در آن‌ها از فن آماده‌سازی سنگ‌مادر استفاده شده و با پارینه‌سنگی میانی هم‌زمان است. مهم‌ترین مشخصه دوره چهارم فراوانی تیغه‌ها و فناوری ساخت تیغه است که به پارینه‌سنگی جدید تاریخ‌گذاری شده و سرانجام وجه مشخصه دوره پنجم فراوانی ریزتیغه‌ها، ریزابزارها و ابزارهای ترکیبی است و از نظر زمانی به دوران فراپارینه‌سنگی و میان‌سنگی (بسته به موقعیت جغرافیایی محوطه) منتسب است.

کلارک فناوری را حاصل فشارهای زیست‌محیطی همچون انتخاب طبیعی می‌دانست و تأکید می‌کرد که در طول زمان فناوری‌های نو جای فناوری‌های کهن را گرفته است. به نظر



شکل ۱-۱ طبقه‌بندی پنج‌گانه کلارک (Lewin 2004 با اندکی تغییر)

او اگرچه همه دوره‌های ابزارسازی یادشده در بالا را نمی‌توان در سرتاسر جهان مشاهده کرد، در صورت وجود، به ترتیب الگوی ارائه‌شده بوده است. نقطه قوت الگوی کلارک این بود که هر یک از دوره‌های ابزارسازی موجودیتی مستقل داشتند و این امر در برخی موارد هم‌پوشانی زمانی را ممکن می‌کرد. افزون بر این، منظور کلارک از دوره‌های ابزارسازی اشاره به فناوری‌های گوناگون بود و نه فرهنگ‌های متفاوت. متأسفانه الگوی کلارک نیز به اقتضای زمان تحت تأثیر نظریه‌ی تطور پیش‌رونده بود و از همین رو کلارک پافشاری ویژه‌ای بر ترتیب و توالی زمانی دوره‌های ابزارسازی داشت. امروزه روشن شده که پافشاری وی بر این موضوع نادرست بوده، چرا که برای نمونه برخی مناطق جهان هیچ‌گاه وارد دوره‌ی دوم ابزارسازی نشده‌اند.

بررسی دوران پارینه‌سنگی از دید زمانی این فایده را دارد که طبقه‌بندی‌های متنوع و گاهی گیج‌کننده را با درک درست از یکدیگر جدا کنیم. همه این طبقه‌بندی‌ها را به احتمال می‌توان در ۳ نوع عمده خلاصه کرد:

۱. طبقه‌بندی زمین‌شناختی؛

۲. طبقه‌بندی باستان‌شناختی (فرهنگی)؛

۳. طبقه‌بندی بر اساس صنایع ابزاری.

## تاریخچه تحول باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان ❖ ۶۳

در پایان این گفتار درمی‌یابیم که دو طبقه‌بندی آخر به‌نوعی یکسان‌اند و فقط در به کار بردن نامها تفاوت دارند. از نظر زمین‌شناختی، زمان ساخت نخستین دست‌افزار سنگی (۳/۴ میلیون سال پیش) اواخر عصر سنوزوئیک (۶۵ میلیون سال پیش تاکنون)، در دوره ترشیاری (۶۵ تا حدود ۲ میلیون سال پیش) و تقریباً در میانه دوره پلیستوسن (۵/۲ تا ۲/۵۸ میلیون سال پیش) بوده است. پس از دوره پلیستوسن، در حدود ۲/۵۸ میلیون سال پیش دوره پلیستوسن آغاز شده و تا ۱۲ هزار سال پیش یعنی آغاز دوره هولوسن و شروع عصر حاضر ادامه یافته است. همان گونه که دیده می‌شود، عمده تغییر و تحولات گونه‌های انسانی و به تبع آن مواد فرهنگی به‌جای‌مانده از این گروه‌های انسانی در دوره پلیستوسن روی داده است. از همین رو در متون مربوط به پیش‌ازتاریخ از این واژه که دراصل جزو مفاهیم زمین‌شناختی است بارها برای مشخص کردن گستره زمانی استفاده شده است. گرچه با به کار بردن واژه پلیستوسن می‌توان خواننده را در چهارچوب زمانی خاصی قرار داد، درعین‌حال نیاز به تقسیم‌بندی‌ها و طبقه‌بندی‌های ظریف‌تر برای جدا کردن دوره‌های فرهنگی قرارگرفته در دوران پلیستوسن کاملاً احساس می‌شود.

بدین منظور با طبقه‌بندی باستان‌شناختی (فرهنگی)، که بنیان ایجاد هر دوره و جدا کردن آن از دوره‌های پیش و پس است، تغییری محسوس در داده‌های فرهنگی به وجود آمد. گفتنی است این طبقه‌بندی فقط برای اوراسیا (اروپا، شمال آفریقا و آسیای غربی) در نظر گرفته شده و کارکردی در نقاط دیگر همچون قاره آمریکا، جنوب آفریقا و استرالیا ندارد. در این طبقه‌بندی اواخر دوره پلیستوسن و زمان ساخته‌شدن کهن‌ترین دست‌افزار در ۳/۴ میلیون سال پیش آغاز دوران پارینه‌سنگی و آغاز دوره نوسنگی<sup>۱</sup> (بین هزاره نهم و هشتم پیش‌ازمیلاد در آسیای جنوب غربی) پایان دوران پارینه‌سنگی در نظر گرفته می‌شود. دوران پارینه‌سنگی خود بر پایه بروز رشته‌تغییرات فرهنگی، زیستی و همچنین تغییر در فناوری‌های ساخت دست‌افزارها و ریخت‌شناسی مجموعه دست‌افزارها و گاهنگاری‌های مطلق و نسبی در اوراسیا به چهار قسمت تقسیم می‌شود که از نظر زمانی به‌ترتیب زیر است:

۱. پارینه‌سنگی قدیم (۳/۴ میلیون سال تا ۳۰۰ هزار سال پیش) (Monnier 2006)؛

۲. پارینه‌سنگی میانی (۲۵۰ هزار تا ۴۰ هزار سال پیش) (Mercier and Valladas 1994)؛

۳. پارینه‌سنگی جدید (۴۰ هزار سال تا ۱۸ هزار سال پیش) (Davis and Ranov 1999)؛

---

۱. آغاز و پایان دوره نوسنگی در نقاط گوناگون اوراسیا متفاوت و کاملاً به مکان جغرافیایی وابسته است.



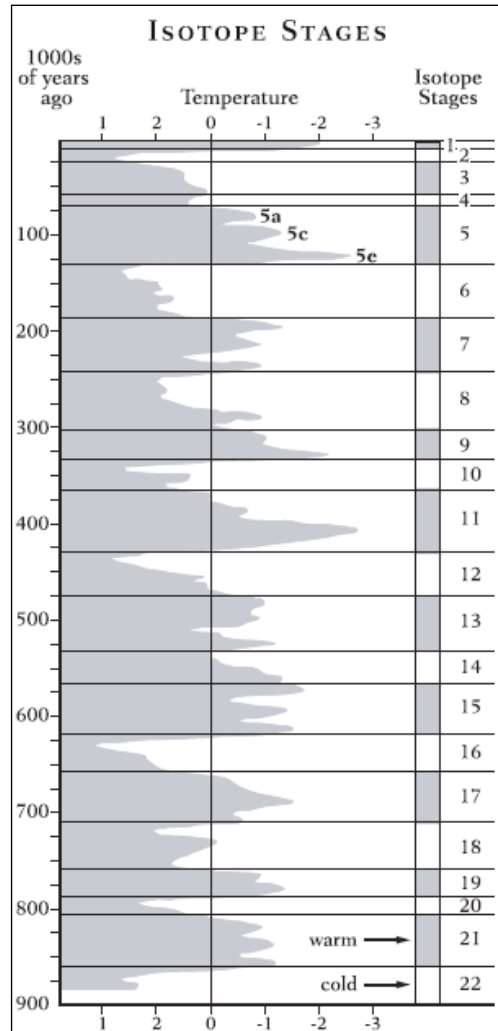
۴. فراپارینه‌سنگی (۱۸ تا ۱۲ هزار سال پیش) (Bar-Yosef 1994)؛ /میان‌سنگی (زمان

این دوره بسته به موقعیت‌های جغرافیایی متفاوت است).

تقسیم‌بندی سوم کاملاً هماهنگ با طبقه‌بندی زمانی دوره‌های پارینه‌سنگی است و فقط به جای نام دوره از نام صنایع شاخص ابزاری هر دوره استفاده می‌شود. در این طبقه‌بندی کهن‌ترین دوره با صنعت اولدوانی که شاخصه آن ساپورابزارها و قلوه‌سنگ‌های خشن است، آغاز می‌شود و در ادامه به صنعت آشولی می‌رسد که شاخصه آن وجود تبردستی‌های دوسویه است و این دو با هم از نظر زمانی در پارینه‌سنگی قدیم جای می‌گیرند. در این تقسیم‌بندی نام پارینه‌سنگی میانی با صنعت موستری مترادف است که شاخصه آن وجود فن آماده‌سازی سکوی ضربه و فراوانی فناوری لوالوآست و به جای پارینه‌سنگی جدید، که مشخصه اصلی آن فراوانی تیغه‌ها و شروع کاربرد ابزارهای ترکیبی است - به‌ویژه در اروپای غربی - از صنعت اوریناسی استفاده می‌شود که برگرفته از نام محوطه‌ای به همین نام در فرانسه است. این تقسیم‌بندی هرچه به دوره نوسنگی و آغاز یکجانشینی نزدیک‌تر می‌شود به شدت به محلی شدن گرایش پیدا می‌کند تا جایی که نام فرهنگ‌های هر منطقه جغرافیایی ویژه آن منطقه می‌شود. برای نمونه صنعت "کبارایی" ویژه لوانت - کرانه‌های شرقی دریای مدیترانه - بوده و از نظر زمانی گستره‌ای بین ۲۲ تا ۱۴ هزار سال پیش را شامل می‌شود که تقریباً برابر با فراپارینه‌سنگی است. به همین ترتیب صنعت "ناتوفی" مربوط به دوره زمانی ۱۲۵۰۰ تا ۱۰۵۰۰ سال پیش در لوانت (Wenke and Olszewski 2007: 249) و صنعت "زرزی" که نام خود را از محوطه‌ای به همین نام در کردستان عراق گرفته برابر با فراپارینه‌سنگی زاگرس است (Garrod 1930).

پیش از به پایان رساندن این مبحث لازم است یادآوری کنیم که افزون بر طبقه‌بندی‌هایی که برشمردیم الگوی گاهنگاری دیگری نیز در باستان‌شناسی پارینه‌سنگی برای مشخص کردن دوره زمانی به کار می‌رود که بر پایه دوره‌های ایزوتوپی اکسیژن تدوین شده است. مبنای ساده این گاهنگاری این است که برخی جانوران دریایی (روزن‌داران) اکسیژن محلول در آب را در پوشش سخت خود انباشته می‌کنند. اکسیژن در طبیعت به دو حالت  $O_{16}$  معمولی و  $O_{18}$  رادیواکتیو وجود دارد و میزان نسبت این دو در دوره‌های یخچالی و میان‌یخچالی متفاوت بوده است. پژوهشگران توانسته‌اند با استخراج و تحلیل نسبت اکسیژن رادیواکتیو به اکسیژن معمولی در پوشش روزن‌داران، دوره‌های یخچالی و میان‌یخچالی و تواتر روی دادن آن‌ها را بازسازی کنند. نمای تطبیقی دوره‌های ایزوتوپی اکسیژن، دوران یخچالی و دوران پارینه‌سنگی در اروپا در شکل ۲-۱، نشان داده شده است (Tattersall 2008: 26).

تاریخچه تحول باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان ❖ ۶۵



شکل ۱-۲ نمای تطبیقی دوره‌های ایزوتوبی اکسیژن، دوران یخچالی و دوران پارینه‌سنگی در اروپا (Tattersall 2008: 26).

جدول ۱-۱ گاهنگاری تطبیقی پارینه‌سنگی جهان

تقسیم‌بندی زمین‌شناختی	تقسیم‌بندی صنایع ابزاری	تقسیم‌بندی باستان‌شناختی
پلیستوسن جدید (۱۳۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ سال پیش)	صنایع ریزتیغه (۱۸۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ سال پیش)	فراپارینه‌سنگی / میان‌سنگی
	صنعت اوریناسی (۱۸۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ سال پیش)	پارینه‌سنگی جدید
پلیستوسن میانی (۸۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ سال پیش)	صنعت موستری (۲۵۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ سال پیش)	پارینه‌سنگی میانی
	صنعت آشولی (۱/۸۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰۰ سال پیش)	پارینه‌سنگی قدیم
پلیستوسن آغازین (۲/۶۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ سال پیش)		
پلیستوسن	صنعت اولدوانی (۳/۴۰۰۰۰ تا ۱/۸۰۰۰۰۰ سال پیش)	

## فصل دوم

پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران، از آغاز تا کنون



ساطورابزار از کنج‌پر



## فصل دوم

### پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران، از آغاز تا کنون

پای باستان‌شناسان غیرایرانی به طور رسمی در سال ۱۲۷۴ خورشیدی به ایران باز شد؛ زمانی که ناصرالدین‌شاه قاجار امتیاز کاوش‌های باستان‌شناختی را در سرتاسر ایران طی قراردادی ۸ ماده‌ای در برابر ۱۰ هزار تومان به دولت فرانسه واگذار کرد (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۳۸-۳۹)؛ در اجرای این قرارداد زمین‌شناس و مهندس معدن فرانسوی، ژان ماری ژاک دُمورگان (۱۸۵۷-۱۹۲۴) نقشی اساسی داشت. دُمورگان از ۱۲۶۸ تا ۱۲۷۰ خ (اوایل سده بیستم میلادی) به سراسر ایران رفت و در کرانه‌های جنوبی دریای کاسپی در حاشیه رودخانه پَرَدَمَه در دره لار شهرستان لاریجان استان مازندران به بررسی باستان‌شناسی پرداخت. دستاورد بررسی او در پَرَدَمَه دست‌افزارهایی بود، که آن‌ها را به دوره پارینه‌سنگی منسوب کرد (de Morgan 1907)؛ اگر چه امروزه روشن شده که یافته‌های سنگی دُمورگان نه دست‌افزارهای سنگی ساخت دست انسان بلکه سنگ‌های معمولی بوده است (Vahdati Nasab 2011). گفتنی است گرچه گزارش دُمورگان از زمره قدیم‌ترین موارد اشاره به وجود دست‌افزارهای سنگی در ایران به شمار می‌رود، اما نخستین اشاره از این دست به بررسی‌های هنری آرتور مک‌ماهون (۱۸۶۲-۱۹۴۹) در سیستان مربوط است که یک سال زودتر از گزارش دُمورگان به چاپ رسید (McMahon 1906).



هنری فیلد

هنری آرتور مک‌ماهون

ژان ماری ژاک دمورگان

در سال ۱۳۱۰، مارک اورل اشتاین (۱۸۶۲-۱۹۴۳) و کارلوی فابری در کاوش‌های خود در کرمان و بلوچستان به وجود دست‌افزار سنگی اشاره کردند (Fabri 1934). پس از آن بررسی‌های براون در سال ۱۹۳۳/۱۳۱۲ در حوالی دریاچهٔ نیریز فارس انجام و به وجود دست‌افزارهای منسوب به پارینه‌سنگی میانی اشاره شد. براون در سال ۱۹۳۴/۱۳۱۳ به همراه هنری فیلد (۱۹۰۲-۱۹۸۶) از چندین پناهگاه صخره‌ای در مهارلو بازدید و نمونه‌برداری کرد، هرچند گزارشی از فعالیت‌های براون در دست نیست و فقط هنری فیلد بسیار کوتاه به این بررسی‌ها اشاره کرده است (Field 1956: 126). فیلد دست‌آورد بررسی‌های خود در استان فارس را در سال ۱۹۳۹/۱۳۱۸ منتشر کرد (Field 1939). او همچنین در سال ۱۹۵۰/۱۳۲۹ به نمایندگی از موزهٔ پی‌بادی در خوزستان و لرستان بررسی باستان‌شناختی کرد و در اطراف دزفول در پاپیله و منوچه‌رآباد دست‌افزارهایی گرد آورد. او سپس در غار کُنْجی در اطراف شهر خرم‌آباد لرستان گمانه‌زنی محدودی کرد (Field 1951).

هوبرت ریبن زمین‌شناس در سال‌های ۱۳۱۸ و ۱۳۲۸ به بررسی رسوبات کواترنری دشت تهران پرداخت و در این پژوهش دست‌افزارهایی یافت که بنا به ادعای وی با سنت تراشه‌برداری موستری ساخته شده بود. ریبن سال‌ها بعد قدمت رسوباتی را که دست‌افزارها از آن به دست آمده بود حدود ۵۰ هزار سال تخمین زد، هرچند این گاهنگاری خالی از اشکال نیست (Rieben 1955).

در سال ۱۹۴۹/۱۳۲۸ فرانسوی دیگری به نام رُمن گیرشمن (۱۸۹۵-۱۹۷۹) در غار پیده در کوه‌های بختیاری در شمال شرقی شوشتر گمانه‌ای را به عمق ۳/۵ متر کاوش و یافته‌هایش را به انسان شکارورز منتسب کرد (گیرشمن ۱۳۸۶: ۱۰؛ Ghirshman 1949).



رُمن گیرشمن (Anon 1974)



مارک اورل اشتاین

در همان سالی که گیرشمن در غار پیده کاوش کرد، کارلتن استنلی کوون (۱۹۸۱-۱۹۰۴) انسان‌شناس دانشگاه پنسیلوانیای امریکا به ایران آمد و دانش پارینه‌سنگی ایران را وارد مرحله‌ای نو کرد؛ مرحله‌ای که می‌توان آن را آغاز رسمی پژوهش‌های باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در ایران دانست. کوون، که خود انسان‌شناس و در پی یافتن پاسخی برای پرسش‌های تبارشناسی انسانی و خاستگاه انسان امروزی بود، در تابستان ۱۳۲۸/۱۹۴۹ به قصد یافتن یک خط سیر مهاجرتی فرضی هفت غار و پناهگاه صخره‌ای را در گستره کردستان عراق، کرمانشاه، کرانه‌های جنوبی دریای کاسپی، شرق خراسان و افغانستان کاوش کرد (Coon 1957). پناهگاه صخره‌ای شکارچیان در کوه بیستون کرمانشاه نخستین محوطه منتسب به دوره پارینه‌سنگی در ایران بود که کوون در آن کاوش کرد و به لایه‌های استقرار دوره پارینه‌سنگی میانی و پارینه‌سنگی جدید همراه با آثاری از بقایای جانوری و انسانی دست یافت (Coon 1951). گرچه کوون در زمان خود مدعی کشف یک دندان و بخشی از استخوان ساعد انسان بود، پژوهش‌های سپسین روی بقایای استخوانی غار شکارچیان نشان داد که استخوان زنده‌ترین انسان به‌دست‌آمده به نمونه‌های انسان نئاندرتال شباهت چشمگیری دارد، اما دندان یافت‌شده متعلق به نوعی گاوسان بوده است (Trinkaus and Biglari 2006). همچنین دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از این کاوش را در سال‌های بعد اسکینر و سپس هارلڈ دیبل همراه با صنایع سنگی موجود در دیگر نقاط زاگرس بررسی و آن‌ها را دوباره طبقه‌بندی کردند (Skinner 1965; Dibble 1984a).





کارلتون استنلی کوون در محل کارش در دانشگاه پنسیلوانیا



نانسی مینو-پورویس

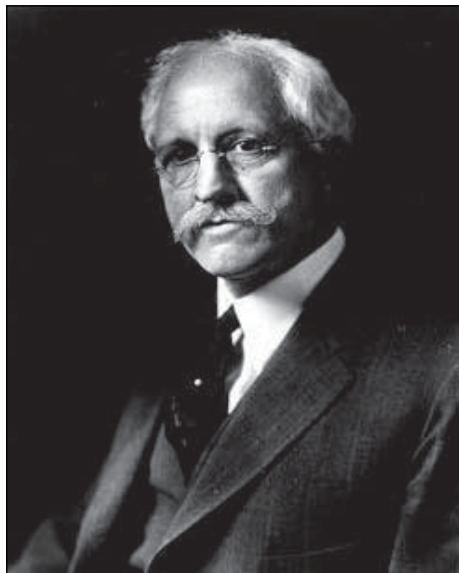


اریک ترینکائوس

کوون در همان سال از کوهستان بیستون راهی شمال غرب ایران شد و در حوضه دریاچه ارومیه کاوش در غار تتمه را در غرب دریاچه آغاز کرد. کاوش وی به شناسایی دست‌افزارهایی انجامید و او با توجه به فن به‌کاررفته در ساخت مجموعه‌ها، آن‌ها را به دوره پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد و غار را پناهگاه افرادی دانست که به طور موقت و کوتاه‌مدت از آن بهره می‌برده‌اند (Coon 1951). کوون در این محوطه همچنین استخوان رانی را یافت که بنا بر ادعای وی به فردی از گونه انسان نئاندرتال تعلق داشت؛ هرچند این ادعا پس از پژوهش‌های تکمیلی اریک ترینکائوس و نانسی مینو-پورویس انسان‌شناسان آمریکایی کاملاً رد و متعلق به گوزن دانسته شد (Smith 1986). کوون در ادامه فعالیت‌هایش در بخش‌های گوناگون ایران به جنوب خراسان رفت و در پناهگاه صخره‌ای خونیک کاوش کرد و در شرایطی که لایه‌های این پناهگاه بسیار درهم‌ریخته بود، در لایه‌های سطحی محوطه انبوهی از دست‌افزار یافت و، بر پایه فناوری ساخت، آن‌ها را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد (Coon 1951).

وی سپس به کرانه‌های جنوبی دریای کاسپی رفت و کاوش در غار کمر بند را آغاز کرد که دستاورد آن آشکار شدن چهار افق فرهنگی بود که از دوره فراپارینه‌سنگی آغاز و در لایه‌های زیرین با بقایای نوسنگی و عصر آهن آمیخته می‌شد (Coon 1951). کوون سپس با پیشنهاد یکی از کارگران و پس از آشکار شدن دهانه غار هوتو، که تا آن زمان با رسوبات پوشیده بود، کاوش در آن محوطه را آغاز کرد که لایه‌های آن نیز آثاری از دوره فراپارینه‌سنگی، نوسنگی و دوره‌های سپسین را نمایان کرد (Coon 1951).

اطلاعات مکتوب درباره پژوهش‌های پارینه‌سنگی سال‌های ۱۳۲۹ تا ۱۳۳۹/۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ در ایران، جز فعالیت‌های فیلد و کوون، بسیار محدود است. پس از آن باستان‌شناسی

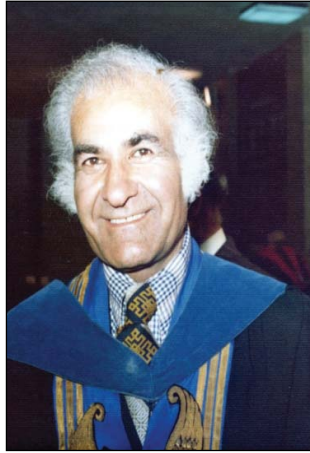


جیمز هنری برستد

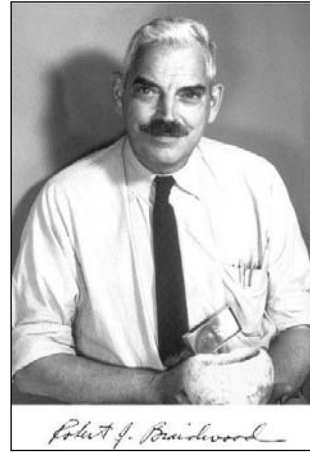


ارنست هرتسفلد

از امریکا اما این بار نه از دانشگاه پنسیلوانیا بلکه از دانشگاه شیکاگو باستان‌شناسی ایران را سمت‌وسویی تازه بخشید. همان گونه که ارنست هرتسفلد (۱۸۷۹-۱۹۴۸) به نمایندگی از مؤسسه شرق‌شناسی دانشگاه شیکاگو در زمان ریاست جیمز هنری برستد (۱۸۶۵-۱۹۳۵) کاوش‌های ارزنده‌ای در تخت‌جمشید انجام داد و باستان‌شناسی دوران تاریخی ایران را سمت و سوی تازه بخشید و پیرو آن قانون عتیقات ایران را در سال ۱۳۰۹ خورشیدی نگاشت و نیز با نوشته‌هایش میهن‌دوستی ایرانیان را شکوفاتر کرد؛ رابرت جان بریدوود (۲۰۰۳-۱۹۰۷) نیز از همین مؤسسه باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ ایران را وارد مرحله‌ای نو کرد. بریدوود در سال ۱۹۴۸/۱۳۲۷ سرپرست هیئت کاوش محوطه جارمو در کوهپایه‌های زاگرس در کردستان عراق و بر آن بود تا فرضیه واحه گوردون چایلد و نیز فرضیه منطقه پیک و فلور را بیازماید که پیش‌تر درباره منشأ و آغاز تولید غذا مطرح شده بود. کاوش‌های وی با کودتای نظامی عبدالکریم قاسم علیه فیصل دوم شاه عراق و کشتار او و خانواده‌اش و ناآرام شدن اوضاع عراق همزمان شد (کازمی شیرازی ۱۳۷۱: ۲۸۷) و بنابراین به‌ناچار عراق را ترک کرد. در سال ۱۳۳۷ عزت‌الله نگهبان (۱۳۸۷-۱۳۰۵) استاد سال‌های نه‌چندان دورش بریدوود را در همایشی در هامبورگ دید و از او خواست که در ایران به کار بپردازد (عبدی ۱۳۸۷). بریدوود نیز با استقبال از این پیشنهاد در سال‌های ۱۳۳۹-۱۳۳۸/۱۹۶۰-۱۹۵۹ طرحی به نام "پروژه پیش‌ازتاریخ ایران" را



عزت‌الله نگهبان



رابرت بریدوود (Watson 2007)

در مؤسسه شرق‌شناسی دانشگاه شیکاگو برای بررسی چگونگی شکل‌گیری جوامع کشاورز در کوهپایه‌های غربی زاگرس، در حومه کرمانشاه آغاز و طی آن شماری تپه، پناهگاه صخره‌ای و محوطه‌های باز را شناسایی و بررسی و در برخی از آن‌ها کاوش یا گمانه‌زنی آزمایشی کرد. دستاورد این بررسی‌ها گردآوری یافته‌هایی بود که طیفی را از دوره ساخت تبردستی‌های آشولی (گاکیه در کرمانشاه) تا آغاز نگارش در بر می‌گرفت (Braidwood 1960). در طی این پروژه همچنین پناهگاه‌های صخره‌ای ورواسی و قبه را یکی از شاگردان بریدوود به نام بروس هو (۱۹۱۲-۲۰۱۲) کاوش کرد. کاوش هو در ورواسی دستاورد ارزنده‌ای داشت و به یافت یک توالی استقراری از دوره پارینه‌سنگی میانی تا فراپارینه‌سنگی انجامید (Braidwood et al. 1961) و اهمیت مجموعه‌های به‌دست‌آمده را دوچندان کرد. این دست‌افزارها را سال‌ها بعد هارلد دیبل، سیمون هُلداوای و به‌ویژه دبورا الژوسکی به طور دقیق‌تر بازبینی و بررسی کردند (Dibble and Holdaway 1993; Olszewski 1993a,b). بقایای جانوری به‌دست‌آمده از کاوش در پناهگاه قبه را نیز بیش از سه دهه بعد گروهی از جانورباستان‌شناسان دانشگاه ایالتی نیویورک به سرپرستی گرتیس مرین بررسی کردند و نشان دادند که انسان پارینه‌سنگی میانی در این محوطه فعالیت شکار و شاید هم‌نوع‌خواری (؟) می‌کرده است (Marean and Yeun Kim 1998). دو تن از دانشجویان رابرت بریدوود، فرنک هل و کنت فلنری در سال ۱۹۶۱/۱۳۴۰، در ادامه پروژه پیش‌ازتاریخ مؤسسه شرق‌شناسی دانشگاه شیکاگو، مناطقی از غرب و جنوب غرب ایران را بررسی کردند. گرچه گزارش کامل این بررسی هرگز منتشر نشد، دستاورد آنان در گزارش مقدماتی پیش‌ازتاریخ جنوب غربی ایران در سال ۱۳۴۶ به چاپ رسید (Hole and Flannery 1967).



کرتیس مرین



سیمون هداوای

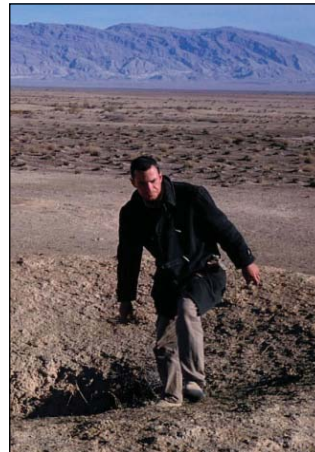
همچنین این دو باستان‌شناس دشت سرپل ذهاب در غرب کرمانشاه را بررسی و غار کوچکی را در شرق سرپل ذهاب به نام کل داوود شناسایی و گمانه‌زنی کردند. نهشته‌های کاوش شده شامل سه لایه بود و بقایای پارینه‌سنگی میانی از لایه دوم و سوم یافت شد. از این کاوش مجموعه‌ای از دست‌افزارهای سنگی و شمار اندکی بقایای جانوری به دست آمد.

هل و فلنری در ادامه پژوهش‌های باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ خود، دشت میان کوهی خرم‌آباد را برای بررسی‌های پیمایشی برگزیدند و پس از پایان بررسی‌ها، به یافتن ۱۷ محوطه پارینه‌سنگی اشاره کردند. هرچند هیچ‌گاه نه در متن گزارش نه در متون دیگر جز ۵ محوطه، یعنی محوطه‌های قَمَری (پارینه‌سنگی میانی)، یافته (پارینه‌سنگی جدید)، گراژنه (پارینه‌سنگی میانی و جدید)، کُنْجی (پارینه‌سنگی میانی) و پاسنگر (پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی)، هرگز اشاره‌ای به ۱۲ مکان دیگر نکردند (Vahdati Nasab 2010). نام نبردن هل و فلنری از دیگر محوطه‌ها و همچنین موقعیت ویژه دشت میان کوهی خرم‌آباد باعث شد تا تنی چند از کارشناسان جوان پارینه‌سنگی در ایران در زمستان سال ۱۳۷۹ پروژه بازبینی این منطقه را آغاز و بخش عمده‌ای از محوطه‌هایی را معرفی کنند که به احتمال هل و فلنری دیده‌اند اما نامی از آن‌ها نبرده‌اند (Roustaei et al. 2002, 2004).

هل و فلنری در سال ۱۹۶۳/۱۳۴۲ گمانه‌ای آزمایشی را در غار کُنْجی کاوش کردند که پیش از آن هنری فیلد آن را گمانه‌زنی کرده بود. پس از آن پناهگاه صخره‌ای گراژنه را کاوش کردند. هل دو سال پس از آن، یعنی در سال ۱۹۶۵/۱۳۴۴، غار یافته را گمانه‌زنی و سپس در غار قَمَری و پناهگاه صخره‌ای پاسنگر کاوش کرد، که به یافتن بیش از نه هزار دست‌افزار



فرنک هل



کنت فلنری در تپه علی‌کش

سنگی همراه با بقایای جانوری و اشیاء دیگر انجامید. فراوانی این یافته‌ها فرصت خوبی در اختیار می‌گذاشت تا تغییرات فناورانه موجود بین اواخر دوره پارینه‌سنگی میانی تا اواخر دوره فراپارینه‌سنگی با دقت بیشتر بررسی شود، هر چند چگونگی رابطه میان صنایع پارینه‌سنگی جدید و اواخر پارینه‌سنگی میانی زاگرس بر پایه بررسی هیچ‌یک از محوطه‌ها روشن نشد، زیرا لایه‌ها نامشخص یا درهم‌ریخته بود. با این‌همه از دستاوردهای ارزنده بررسی هل و فلنری تعیین سه گونه الگوی استقرار، یعنی استقرار اصلی، ایستگاه شکار و ایستگاه گذار، در دره خرم‌آباد با توجه به موقعیت و مواد موجود بود (Hole and Flannery 1967; Hole 1970).

برخی نتیجه‌گیری‌های هل و فلنری، با توجه به یافته‌های جدید باستان‌شناسی در چهار دهه گذشته به‌تازگی بازبینی شده است (بنگرید به: Vahdati Nasab 2010). هل و فلنری در ادامه بررسی‌های خود چندین محوطه منتسب به پارینه‌سنگی را در دشت دهلران شناسایی کردند که به‌طور خاص از یکی از آن‌ها سنگ مادرهایی با برداشت لولوا گزارش شده است. هم‌راستا با فعالیت‌های هل و فلنری در لرستان، در سال ۱۹۶۳/۱۳۴۲، چارلز مک‌برنی (۱۹۷۹-۱۹۱۴) از دانشگاه کمبریج، با هدف یافتن چهارچوب‌های گاهنگاری و ویژگی‌های محلی دوران پارینه‌سنگی جدید، شش هفته در شمال شرقی ایران بررسی و کاوش کرد که هر چند از این دوره در ناحیه یادشده اثری نیافت، موفق شد دو غار کیارام ۱ در ارتفاعات گرگان و ال‌تپه (علی‌تپه ۱) را در اطراف شهر بهشهر در استان مازندران لایه‌نگاری کند. مک‌برنی هنگام کاوش در غار کیارام، در بخش‌های درونی غار با مجموعه‌های فرهنگ موستری روبه‌رو شد و آن‌ها را فاقد فن لولوا دانست (McBurney 1964). وی سپس در غار ال‌تپه کاوش کرد



چارلز مک‌برنی

و با توجه به تاریخ‌های رادیوکربنی به‌دست‌آمده، لایه‌های استقراری آن‌را به زمانی بین ۱۰ تا ۸ هزار سال پیش منتسب کرد (McBurney 1968). در پایان، مک‌برنی داده‌های موجود در کرانه‌های دریای کاسپی را مجموعه‌های سنت کاسپی نامید و آن‌را با دوره‌ی فراپارینه‌سنگی شرق عراق و همچنین ناتوفی در لوانت هم‌زمان دانست و ایران را نه زادگاه بلکه گذرگاه جوامع دوران پارینه‌سنگی جدید توصیف کرد.

مک‌برنی، پس از کار در شمال شرق ایران، چشم به زاگرس دوخت و در کوه‌دشت لرستان به شناسایی و بررسی محوطه‌های پارینه‌سنگی پرداخت و موفق به شناسایی و گمانه‌زنی در محوطه‌های میرملاس، برداسپید و هومیان ۱ و ۲ شد. از میان این محوطه‌ها، فقط پناهگاه صخره‌ای هومیان ۱ دربردارنده‌ی آثاری از دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی (موستری) (McBurney 1970) و صنایع آن جزو مجموعه‌هایی بود که اسکینر آن‌ها را بررسی و تحلیل کرد. گفتنی است یکی از کهن‌ترین تاریخگذاری‌های مطلق محوطه‌های پارینه‌سنگی در ایران که تا به امروز در دست است متعلق به هومیان ۱ و برابر با  $35000 \pm 148000$  سال پیش است (Bewley 1980, 1984)، هرچند بررسی‌های دیرین‌اقلیم‌شناسی و گرده‌شناسی انجام‌شده در هومیان سنی برابر با ۷۰ تا ۶۰ هزار سال پیش را نشان می‌دهد (Leroi-Gourhan 1981).



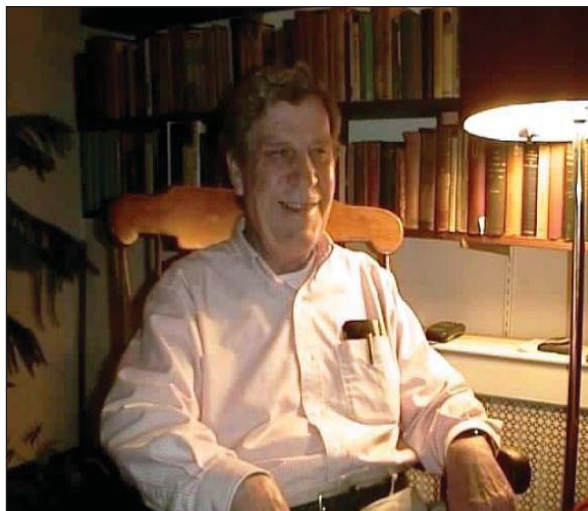
فیلیپ اسمیت

در سال‌های ۱۳۴۴ تا ۱۳۴۵/۱۹۶۴ تا ۱۹۶۵ فیلیپ اسمیت باستان‌شناس کانادایی و کایلر یانگ (۱۹۳۴-۲۰۰۶) باستان‌شناس امریکایی زاده شهر رشت ایران، که به یانگ رشتی معروف شده بود، بخش‌های گسترده‌ای را در غرب ایران از شمال لرستان تا آذربایجان بررسی و بیش از ۸۰ تپه و ۱۰ غار و پناهگاه صخره‌ای شناسایی و برخی را بررسی کردند که بیشتر آن‌ها آثار چندانی در بر نداشت (Young and Smith 1966).

غار خر یا مرخریل در کوه بیستون، در چندصدمتری پناهگاه صخره‌ای شکارچیان، مهم‌ترین مکان بررسی‌شده بود که در سال ۱۳۴۵/۱۹۶۵ اسمیت آن را گمانه‌زنی کرد. او پایین‌ترین بخش گمانه را دربردارنده ابزارهای معمول پارینه‌سنگی میانی دانست که در زیر لایه‌ای یک متری از انباشته‌هایی شامل ابزارهای تیغه‌ای قرار داشت که شبیه صنایع پارینه‌سنگی جدید غار شانیدر بود. در لایه‌های زیرین وجود دست‌افزارهایی همچون ریزاسکنه‌ها، سنگ‌های آسیاب و درفش‌های استخوانی نشان‌دهنده ارتباط این انباشته‌ها با فرهنگ فراپارینه‌سنگی زاگرس یا زرزری بود که در پایان به لایه‌های مربوط به دوره نوسنگی منتهی می‌شد (Smith 1986).

گرچه از دیرباز زاگرس بهترین منطقه برای بررسی‌های پارینه‌سنگی بوده، انگاره مهاجرت ساحلی باعث شده تا برخی از دانشمندان که در جست‌وجوی گذرگاه‌های احتمالی مهاجرت انسان‌ریخت‌ها از آفریقا به خاور دور و بالعکس در دوره‌های گوناگون پارینه‌سنگی بودند، به





کایلر یانگ

کرانه‌های جنوبی ایران به‌ویژه نواحی شرقی در سیستان و بلوچستان نگاه دیگری داشته باشند. در سال‌های ۱۳۴۶ و ۱۹۶۷/۱۳۴۷ و ۱۹۶۸ گری هیوم از دانشگاه مینه‌سوتا بررسی‌های خود را در جنوب شرق ایران آغاز و در پادگانۀ رودخانه‌های لادیز، ماشکید و سیمیش مجموعه‌هایی شناسایی و با توجه به فناوری ساخت و همچنین ریخت‌شناسی دست‌افزارها، آن‌ها را به دوره پارینه‌سنگی قدیم منتسب کرد (Hume 1976). او در نتیجه‌گیری خود مجموعه‌های به‌دست‌آمده را به نام ”صنایع لادیزی“ معرفی کرد و به دلیل قرارگیری دست‌افزارها در نهشته‌هایی که به باور وی از دید ریخت‌شناسی همانند نهشته‌های یخچالی دوره‌های یخبندان اروپا بود، آن‌ها را با دوره یخبندان اواخر ”ریس“ و اوایل ”وورم“ (۱۳۰ تا ۱۱۰ هزار سال پیش) مرتبط دانست. برخی دانشمندان در درستی گاهنگاری پیشنهادی هیوم برای دست‌افزارهای لادیز، با بهره بردن از نهشته‌های یخچالی از همان زمان تردید کرده‌اند (Smith 1986: 18). بررسی‌های زمین‌شناختی و زمین‌ریخت‌شناختی بیانگر این است که اساساً همسجی بین نهشته‌های لادیز و اروپای مرکزی درست نبوده، زیرا این پهنه از فلات ایران هیچ‌گاه تحت تأثیر نهشته‌های یخچالی قرار نگرفته است (گفت‌وگوی حضوری با آریایی)، بنابراین فقط می‌توان مجموعه لادیز را بر اساس فن‌گونه‌شناسی به اواخر پارینه‌سنگی قدیم منتسب کرد؛ و تعیین سن این محوطه را هرچند به صورت نسبی باید به پس از پژوهش‌های تکمیلی زمین‌شناختی موکول کرد (Vahdati Nasab et al. 2010a).

کلودیو ویتا فینزی در سال ۱۳۴۶ هنگام بررسی اطراف ایوانکی در جنوب شرقی تهران، دست‌افزاری سنگی یافت و چارلز مک‌برنی آن را اسکنه‌ای مربوط به پارینه‌سنگی جدید دانست



ژوزف کالدول (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۹۳: ۱۶)



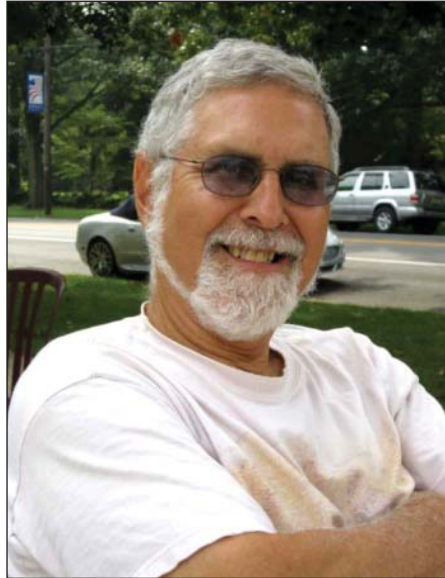
کلودیو ویتا‌فینزی

(Vita-Finzi 1968)، هرچند باید توجه کرد که بر اساس تک‌یافته‌ها نمی‌توان محوطه‌ای را به دوره‌ای خاص منتسب کرد.

ژوزف کالدول (۱۹۱۶-۱۹۷۳) در سال ۱۳۴۵/۱۹۶۶ شماری دست‌افزار سنگی با فناوری ساخت همانند موستری از تل ابلیس در کرمان گزارش کرد که متأسفانه تا به امروز درباره‌ی درستی یا نادرستی ادعای وی پژوهشی انجام نشده است (Caldwell 1967).

در تابستان سال ۱۳۴۸/۱۹۶۹ جان اسپت از دانشگاه میشیگان، با هدف کار میدانی برای تکمیل پایان‌نامه‌ی دکتری خود، کاوش غار کُنْجی را در مقیاس گسترده آغاز کرد و افزون بر شناسایی لایه‌های پارینه‌سنگی میانی، به آثاری از دوره‌ی پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی نیز دست یافت که پیش‌تر به آن‌ها توجهی نشده بود (Speth 1971). متأسفانه جوجه‌تیغی لایه‌های استقرار این غار را به‌شدت به‌هم‌ریخته بود، از همین رو اسپت و باملر فقط دست‌افزارهای سنگی یافت شده را بررسی کردند (Baumler and Speth 1993).

در ادامه‌ی پژوهش‌های پارینه‌سنگی شمال زاگرس که از دهه‌ی ۱۳۳۰/۱۹۵۰ در کردستان عراق در جریان بود، رالف استفان سولکی (۱۹۱۷- ) بررسی‌های محدودی را در پایان دهه‌ی ۱۳۴۰/۱۹۶۰ در آذربایجان غربی برای دستیابی به محوطه‌هایی همانند شانیدر آغاز کرد که دستاورد درخوری نداشت (Solecki 1969).



جان اسپت



رالف سولکی و همسرش رز سولکی در جوانی و کهن‌سالی

در سال ۱۳۴۷ جیمز نیلی دشت دهلران را بررسی کرد و در اطراف چشمه عین‌جرزان شماری دست‌افزار سنگی یافت و آن‌ها را به پارینه‌سنگی جدید منتسب کرد (Neely and Wright 1994). در ادامه همین پژوهش‌ها در سال ۱۳۴۹/۱۹۷۰ رونالد سینگر (۲۰۰۶-۱۹۲۴) و جان جیمز وایمر (۲۰۰۶-۱۹۲۸) دو پارینه‌سنگی‌کار بریتانیایی با هدف جست‌وجوی محوطه‌های

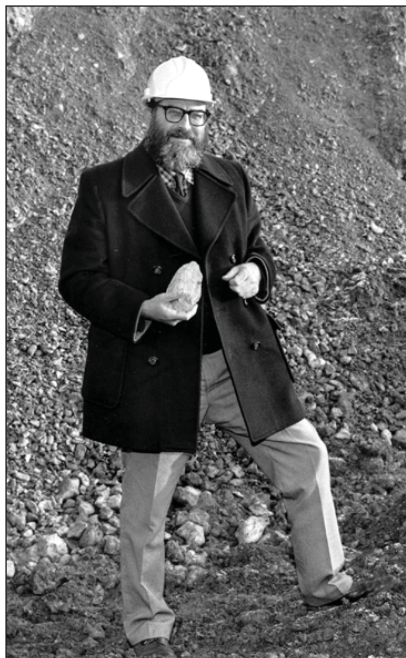


نانسی، هانس هلبک و جیمز نیلی در کاوش‌های تپه علی‌کش

پارینه‌سنگی قدیم، در شمال غربی ایران بررسی کردند که یک تبردستی در حاشیة دریاچه قوری‌گل و چند تراشه تنها یافته‌های آن‌ها در این بررسی بود (Singer and Wymer 1978). در سال ۱۹۷۲/۱۳۵۱ مارچلو پیپرنو باستان‌شناس ایتالیایی نتایج به‌دست‌آمده از بررسی مجموعه‌ابزارهایی را منتشر کرد که ویلیام سامنر (۲۰۱۱-۱۹۲۸) از جهرم به دست آورده بود (Sumner 1969, 1980) و آن‌ها را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد (Piperno 1972). در همان سال پیپرنو در منطقه میان شیراز و جهرم در اطراف دریاچه مهارلو، به قصد اثبات داده‌های اندکی که پیش‌تر فیلد منتشر کرده بود، بررسی مختصری انجام داد. اشکفت قادی برمه‌شور، از محوطه‌هایی بود که او از آن بازدید و آن را بررسی کرد و شماری دست‌افزار سنگی گرد آورد و آن‌ها را به مرحله میانی/پایانی پارینه‌سنگی جدید منتسب کرد (Piperno 1974).

همچنین در سال ۱۳۵۱ بررسی‌های برتراند کرودرن و کلود تیبو در البرز و جنوب شرقی شهرستان نکا به یافتن شماری محوطه فراپارینه‌سنگی و شناسایی لایه‌های رسوبی پلیستوسن در اطراف شهرستان آمل انجامید (Keraudren and Thibault 1973).

پدر مُرتسن در سال ۱۹۷۳/۱۳۵۲ با هدف بررسی ارتباط دهکده‌ها و استقرارهای فصلی و بررسی ارتباط ساختاری و اقتصادی بین جوامع دوران گردآوری و آغاز کشاورزی، دره هلیلان را در استان لرستان برای بررسی فشرده برگزید. بررسی او به شناسایی شماری محوطه انجامید



جان جیمز وایمر



رونالد سینگر

و ۲۴ محوطه به دوران پارینه‌سنگی منتسب شد (Mortensen 1993). در میان این محوطه‌ها، محوطهٔ پل باریک با توجه به وجود تبردستی‌های دوسویه و دیگر شاخصه‌های پارینه‌سنگی قدیم اهمیت ویژه دارد. غارهای هوچی و ویلا از جمله محوطه‌هایی بودند که در کنار پنج محوطهٔ روباز دیگر، با توجه به وجود شواهد مربوط به پارینه‌سنگی میانی همچون تراشه‌های لولوا، در ردیف محوطه‌های مربوط به موستری زاگرس جای گرفتند (Mortensen 1974a,b). مُرتنسن محوطهٔ مرگورگلان سراب را با توجه به فراوانی اسکنه‌ها و نبود هندسی‌ها، به صنعت اوریناسی زاگرس و پارینه‌سنگی جدید و محوطه‌های دیگر همچون غارهای مَرروز، سِل‌مار، دَرمار و گاگل را به دورهٔ فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (Mortensen 1975).

در ادامهٔ پژوهش‌ها، علی‌اصغر آریایی و کلود تیبو در سال‌های ۱۳۵۴-۱۳۵۳/۱۹۷۴-۱۹۷۵ پادگانه‌های اطراف رودخانهٔ کَشَف‌رود<sup>۱</sup> را در خراسان بررسی کردند و دستاورد آن‌ها دست‌افزارهای سنگی بود که به باور تیبو می‌توان آن‌ها را با مرحلهٔ پایانی اولدوانی در شرق افریقا سنجد و به دورهٔ پیش‌آشولی منتسب کرد (Ariai and Thibault 1975). گفتنی است دربارهٔ درستی یا نادرستی دیدگاه بیان‌شده و همچنین گاهنگاری

۱. کَشَف در زبان پهلوی ساسانی کَشوگ و به معنی لاک‌پشت است.



پدر مُرتسن



کلود تیوو (Bouvier et al. 1987)



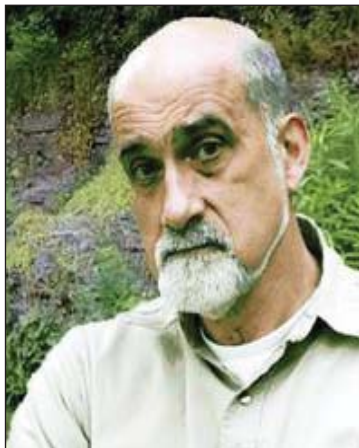
ویلیام سامنر

پیشنهادی تیوو برای دست‌افزارهای کشف‌شده در فصل سوم به طور مفصل بحث خواهیم کرد. جامی‌الاحمدی و همکارانش در سال ۲۰۰۷/۱۳۸۶ یادگانه‌های رودخانه کشف‌شده را زیر نظر وحدتی‌نسب بازبینی کردند. یافته‌های به‌دست‌آمده از ۱۵ محوطه و تک‌یافته شناسایی‌شده در این منطقه وجود استقرارهای منتسب به پلیستوسن را تأیید می‌کرد (Jamialahmadi et al. 2008).

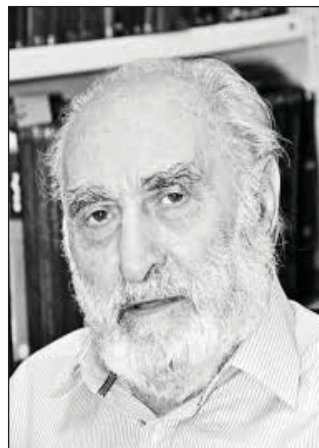
از دیگر پژوهش‌های عمده انجام‌شده در سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۵۴ می‌توان به بررسی‌های کلودیو ویتا-فینزی و کویلند در کرانه‌های شمالی دریای عمان و ناحیه مکران در سیستان اشاره کرد (Vita-Finzi and Copeland 1980). در میان محوطه‌هایی که آنان گزارش کردند، از محوطه‌هایی در نزدیکی کنارک قطعات ساخته‌شده با فن لوالوآ و همچنین ساطورابزار به دست آمده است.

جودیت پُلار در سال ۱۹۷۵/۱۳۵۳ در بررسی‌های باستان‌شناختی خود، دو غار را در تنگ تیکوئه در کازرون شناسایی و با توجه به وجود برخی شاخصه‌های صنایع ابزارسازی فراپارینه‌سنگی به این دوره منتسب کرد (Pullar 1975: 372).

هند صادق کورُس باستان‌شناس مصری‌تبار ایران در سال ۱۹۷۴/۱۳۵۳ در آذربایجان شرقی بین مراغه، تبریز و میانه بررسی و گزارش آن را در سال ۱۹۷۶/۱۳۵۵ منتشر کرد (Sadek-kooros 1976). هدف این بررسی‌ها مکان‌یابی محوطه‌های پارینه‌سنگی و آغاز بررسی تطابق‌پذیری فرهنگی انسان‌ریخت‌های نخستین تحت فشارهای محیطی بود. در این بررسی ۳ غار و ۷ محوطه باز مربوط به پارینه‌سنگی قدیم گزارش شد که دست‌افزارهایی همچون



هنری رایت



علی اصغر آریایی

ساقورابزار و تبردستی از آن‌ها یافت شد و صادق کورس آن‌ها را برخلاف تبردستی‌های زاگرس ساخته شده بدون استفاده از فن چکش نرم توصیف کرد.

در همین سال (۱۳۵۵) جودیت مروچک نتایج به‌دست‌آمده از بررسی‌های خود را در شمال بلوچستان، در حول وحوش خاش، منتشر کرد و از شناسایی چندین کارگاه تراشه‌برداری در کنار کانسارهای ماده خام از جنس چرت خبر داد. بنا به ادعای مروچک در برخی از دست‌افزارها آثار آماده‌سازی سنگ مادر به چشم می‌خورد، هرچند وی، مجموعه‌های به‌دست‌آمده را، از نظر فناوری ساخت، همانند صنایع لادیز دانسته است (Maruchek 1976).

هنری رایت در سال ۱۹۷۶/۱۳۵۵ در بررسی‌های خود در شمال خوزستان چندین محوطه منتسب به دوره پارینه‌سنگی را شناسایی و گزارش کار خود را در سال ۱۹۷۹/۱۳۵۷ منتشر کرد (Wright 1979). به دنبال آن در سال ۱۹۷۷/۱۳۵۶ گزارشی از فیلیپ اسمیت و پدر مُرتسن از یافتن دو محوطه پارینه‌سنگی جدید در نزدیکی هرسین در استان کرمانشاه منتشر شد که در آن محوطه نخست محل استخراج مواد خام و مکان دیگر محل تولید محصولات سنگی متعلق به پارینه‌سنگی میانی دانسته شده است (Mortensen and Smith 1977).

آلن زاگارل در سال ۱۳۵۶ بلندی‌های منطقه بختیاری را بررسی و طی آن چند محوطه همچون اشکفت زنگیان را شناسایی و دست‌افزارهای یافت‌شده را به فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (زاگارل ۱۳۸۷). در ادامه کلود تیبو و محمدحسن قاجار در سال ۱۳۵۶، برای پی‌بردن به زمین‌ساخت منطقه میناب، بررسی‌هایی در پادگانه‌های دو رودخانه کارین و کارگر در شمال میناب انجام دادند (عباسی و دیگران ۱۳۷۹) و شماری دست‌افزار سنگی پیدا کردند.



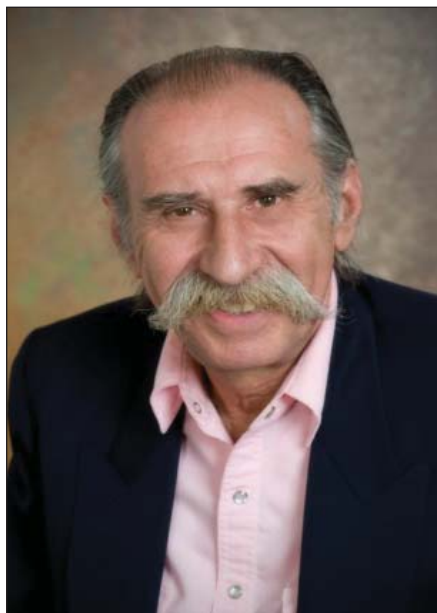
جیرو ایکدا

تیبو دست‌افزارهای یافت‌شده را به پارینه‌سنگی قدیم، پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (Thibault 1977). متأسفانه، از آن رو که تیبو در سانحه‌ای در سال ۱۳۵۹ درگذشت، گزارش درخوری از این بررسی منتشر نشد. در سال‌های سپسین گروهی از زمین‌شناسان ایران و فرانسه در این منطقه بررسی‌هایی انجام دادند (Regard et al. 2006)، ولی شایسته است باستان‌شناسان این منطقه را بررسی کنند.

در پاییز سال ۱۳۵۶ بررسی‌های باستان‌شناختی دانشگاه کیوتو ژاپن با هدف شناسایی فرهنگ‌های پارینه‌سنگی و میان‌سنگی جنوب ایران در منطقه ارسنجان استان فارس به سرپرستی جیرو ایکدا انجام شد و به شناسایی ۱۴۴ غار و پناهگاه صخره‌ای و ۲۱ محوطه روباز و همچنین گردآوری شمار درخوری دست‌افزار سنگی انجامید. محوطه‌های شناسایی‌شده در گستره زمانی پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید، فراپارینه‌سنگی، نوسنگی و دوران سپسین جا می‌گرفتند (Ikeda 1979).

مایکل رُزَنبرگ در سال ۱۹۷۸/۱۳۵۶ در ادامه فعالیت‌های ویلیام سامنر در پروژه میلیون بررسی‌هایی میدانی با محوریت شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی در نیمه غربی دشت مرودشت در استان فارس انجام داد و چندین محوطه پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی را





مایکل رزنبرگ

شناسایی کرد و همچنین با پیشنهاد الگوی استقراری در محوطه‌ها در این دوره نشان داد که شیوه استقرار و جابه‌جایی و الگوی استفاده از محوطه‌ها در پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی متفاوت بوده است (Rosenberg 1988, 2003). در تابستان ۱۳۵۶ رزنبرگ هنگام کاوش در غار اشکفت گاوی در مرودشت فارس به آثاری از پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی در کنار قطعاتی از بقایای انسانی دست یافت و بر این اساس احتمال وجود توالی میان پارینه‌سنگی میانی و جدید را در این منطقه مطرح کرد، هرچند با داده‌های موجود نتوانست چنین احتمالی را روشن کند. با وجود این، کاوش رزنبرگ از آن رو اهمیتی ویژه داشت که پیش‌تر در این پهنه از ایران نتایج بررسی‌ها صرفاً بر داده‌های به‌دست‌آمده از بررسی‌های سطحی مبتنی بود (Rosenberg 1985, 1999).

پژوهش‌های اخیر بر اساس بقایای انسانی به‌دست‌آمده از اشکفت گاوی نشان می‌دهد که دست‌کم در یک مورد (دندان آسیای بزرگ) می‌توان از انتساب آن به پارینه‌سنگی جدید مطمئن بود، ضمن اینکه بررسی میکروسکوپی استخوان‌های انسانی، نشانه‌های برش به کمک سنگ همراه با آثار سوختگی را نشان می‌دهد که احتمال وجود هم‌نوع‌خواری یا دست‌کم آماده‌سازی استخوان‌های انسانی را در این محوطه مطرح می‌کند (Scott and Marean 2009).

در پایان دهه ۱۳۵۰/آغاز دهه ۱۹۸۰ و شروع ناآرامی‌های مرزی در زاگرس و وقوع انقلاب اسلامی و شرایط ویژه سیاسی-اجتماعی در ایران، فعالیت‌های باستان‌شناختی در ایران به طور عام و پژوهش‌های پارینه‌سنگی به طور خاص محدود شد و این محدودیت تا بدان جا پیش رفت که در عمل همه بررسی‌ها و کاوش‌های میدانی پارینه‌سنگی تعطیل شد. البته در کنار ناآرامی‌های جغرافیایی (ژئوپولتیک) در مناطق مرزی زاگرس، نبود متخصصان و تمایل نداشتن باستان‌شناسان ایرانی به دوران پارینه‌سنگی نیز مزید بر علت بود. بسته شدن درهای ایران به روی پژوهشگران غیرایرانی که تا آن زمان تنها شیفتگان و دلبستگان به این دوره در ایران بودند، باعث شد این پژوهشگران، با روی آوردن به بررسی و پژوهش بر اساس مجموعه‌هایی که طی دهه‌های ۱۳۳۰ تا ۱۹۵۰/۱۳۶۰ تا ۱۹۸۰ از بررسی‌ها و کاوش‌های در ایران به دست آمده بود و برخی در بیرون از ایران نگهداری می‌شد، به پارینه‌سنگی ایران بعد جدیدی از جنبه فرضیه‌ها و روش‌های مقایسه ببخشند.

هارلڈ دیبل، با بررسی خراشنده‌های مربوط به لایه‌های منتسب به پارینه‌سنگی میانی به دست آمده از کاوش سال ۱۳۲۸ کارلتن کوون در محوطه شکارچیان بیستون، الگوی کاهش خراشنده را مطرح کرد. وی چنین نظر داد که گروه‌های خراشنده که در طبقه‌بندی فرانسوا بُرد بیش از ۲۱ گونه را شامل می‌شد (Bordes 1961) - بسته به قرارگیری پرداخت (روتوش) نسبت به سکوی ضربه - لزوماً در همه محوطه‌ها، معرف گونه‌شناسی خاص یا بیانگر سبک ویژه‌ای از ابزارسازی نبوده، بلکه صرفاً در فرایند پیاپی بازیافت لبه و پرداخت‌های پی‌درپی ناشی از میزان دسترسی به ماده خام، در نهایت به شکل خراشنده یک‌سویه، دوسویه، همگرا و عرضی درآمده است (Dibble 1984a,b, 1987, 1995). درباره درستی ادعای دیبل پژوهش‌های بسیاری انجام شده که از آن جمله می‌توان به بازبینی مدل وی با استناد به داده‌های به دست آمده از دیگر محوطه‌های کوه بیستون اشاره کرد (بنگرید به: Vahdati Nasab and Vahidi 2011).

دبورا الژوسکی با پژوهش‌های دامنه‌دار در زمینه پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی زاگرس به همراه هارلڈ دیبل چهارچوبی بر پایه ریخت‌شناسی و فناوری برای دست‌افزارهای به دست آمده از کاوش‌های پارینه‌سنگی جدید زاگرس پیشنهاد کرد. او و دیبل بر اساس همانندی‌های چشمگیر هم از نظر ریخت‌شناسی و هم از نظر فناوری ساخت دست‌افزارهای منتسب به پارینه‌سنگی جدید زاگرس با اروپای غربی و لوانت، پیشنهاد کردند که به جای واژه



دُرْتی گَارْد (Renfrew and Bahn 2008: 36)



دبورا الزوسکی

برادوستی<sup>۱</sup> برای دست‌افزارهای پارینه‌سنگی زاگرس، واژهٔ اوریناسی زاگرس به کار رود تا پژوهشگر هم نوع صنعت و هم موقعیت جغرافیای آن را دریابد (Olszewski and Dibble 1994; 2006). جان لیندلی در پایان‌نامهٔ دکتریش با تحلیل دست‌افزارهای سنگی به‌دست‌آمده از چندین محوطهٔ پارینه‌سنگی در زاگرس به این نکته اشاره کرد که به‌احتمال استقرارهای پارینه‌سنگی در زاگرس به طور عام و پارینه‌سنگی میانی به طور خاص به صورت فصلی بوده است. همچنین جوامع انسانی در دورهٔ پارینه‌سنگی در فصل‌های سرد یا دوران یخبچالی نمی‌توانسته‌اند در فراپوم زاگرس ساکن شوند و به‌ناچار به فروپوم پیرامونی سرازیر می‌شده‌اند (Lindly 1997, 2005). آنجلا مینزونی-دِرُش از مقایسهٔ دست‌افزارهای سنگی پارینه‌سنگی میانی و جدید زاگرس، توروس و لوانت به این نتیجه رسید که هم در پارینه‌سنگی میانی و هم در پارینه‌سنگی جدید دست‌افزارهای زاگرس-توروس و لوانت بسیار متفاوت و این تفاوت به‌احتمال ناشی از تفاوت میزان دسترسی ساکنان این دو ناحیه به کانسارهای مادهٔ خام بوده است (Minzoni-Déroche 1993). گزارشی هم دربارهٔ استقرار پارینه‌سنگی در مسیله چاپ شد که در آن صادق ملک شه‌میرزادی به وجود تک‌یافته‌ای در حوضهٔ دریاچهٔ نمک در جنوب تهران اشاره (Malek Shahmirzadi 1994) و بر پایهٔ آن محوطه را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کرده است.<sup>۲</sup> از دیگر فعالیت‌های میدانی

۱. برگرفته از نام کوهستانی در کردستان عراق که نخستین بار دُرْتی آنی الیزابت گَارْد (۱۸۹۲-۱۹۶۸) استفاده از آن را به رالف سولکی پیشنهاد کرد (Garrod 1930).

۲. گاهنگاری بر پایهٔ تک‌یافته‌ها را صرفاً می‌توان برای برخی تک‌یافته‌های شاخص همچون تبردستی دوسویه و تک‌یافته‌های نشان‌دهندهٔ استفاده از فن لوالوآ و آن نیز با احتیاط به کار برد. خراشنده‌ها از پارینه‌سنگی قدیم تا دوران تاریخی ساخته و استفاده می‌شده و بنابراین نمی‌توان آن‌ها را شاخصهٔ قطعی گاهنگاری در نظر گرفت.



صادق ملک‌شهمیرزادی



آنجلا مینزونی\_درش

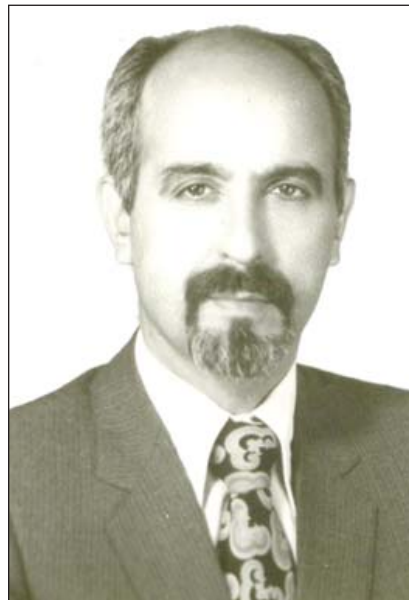
این سال‌ها با محوریت پارینه‌سنگی بررسی‌های مروت‌دشت است که در آن محوطه اشکفت گاوی، که پیشتر رزنبرگ گمانه‌زنی کرده بود، بازدید و معرفی دوباره شد (امیری ۱۳۷۴).

تنها کاوش پارینه‌سنگی در این دوران را عنایت‌الله امیرلو (۱۳۷۴-۱۳۲۳) در قلعه‌عسگر دماوند در استان تهران انجام داد. او بر پایه ریخت‌شناسی دست‌افزارهای سنگی، این محوطه را به پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (امیرلو ۱۳۶۹ الف، ب). هرچند این گاهنگاری بعدها مورد تردید قرار گرفت و بازنگری مجموعه یافت‌شده حاکی از انتساب آن به دوران نوسنگی بود (Biglari 2012). متأسفانه درگذشت زودهنگام امیرلو پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران را به مدت ده سال متوقف کرد.

ده سال پس از فعالیت‌های امیرلو در دماوند، جانی تازه در رگ‌های بی‌جان باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران دمیده شد. کامیار عبدی و همکارانش در پروژه اسلام‌آباد در کرمانشاه (Abdi 1999) چندین محوطه پارینه‌سنگی همچون چم سوران متعلق به پارینه‌سنگی قدیم و میانی را پیدا کردند (Biglari and Abdi 1999). وحدتی‌نسب نیز با هدف پژوهش برای تدوین پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد خود برای نخستین بار پهنه گسترده‌ای از محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران را بازبینی کرد، که پیشتر متخصصان غیرایرانی شناسایی یا کاوش کرده بودند (وحدتی‌نسب ۱۳۷۹ الف).



میرعابدین کابلی



عنایت‌الله امیرلو

میرعابدین کابلی باستان‌شناس کهنه‌کار ایران در اواخر دهه ۶۰ و اوایل دهه ۷۰ منطقه قمرو در استان تهران را بررسی و در گزارش خود به دو محوطه فرایارینه‌سنگی اشاره کرد (کابلی ۱۳۷۸: ۶۰).

سال ۱۳۷۹ را می‌توان سال اوج دوباره پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران نامید، در این سال پس از نزدیک به دو دهه فترت، بررسی‌های پارینه‌سنگی در کنار دیگر فعالیت‌های باستان‌شناختی آغاز و در سال ۱۳۷۹ گزارش بررسی پارینه‌سنگی سال ۱۳۶۵ در منطقه کوهستان بیستون منتشر و طی آن سه محوطه جدید پارینه‌سنگی معرفی شد (بیگلری ۱۳۷۹). هر سه محوطه از نوع غار و به نام‌های مرتاریک، مرآفتاب (مرآفتاو) و مردودر بسیار نزدیک به پناهگاه شکارچیان قرار دارد. محوطه‌های مرتاریک و مرآفتاب فقط داده‌های متناسب به پارینه‌سنگی میانی دارد و در آن‌ها آثار پارینه‌سنگی جدید پیدا نشده، حال آن‌که مردودر تنها محوطه‌ای است که آثار استقرار هر دو دوره پارینه‌سنگی میانی و جدید را در خود دارد. محوطه مرتاریک در سال‌های سپسین بیشتر بررسی شد و در پایان، هیئت مشترک باستان‌شناسی ایران و فرانسه آن را کاوش کردند (Jaubert and Biglari 2004; Jaubert et al. 2009). همچنین در همین سال محوطه‌های مردالان و مرکولیان در روانسر کرمانشاه شناسایی شد (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰).



سونیا شیدرنگ



فریدون بیگلری

در تیرماه همان سال پناهگاه صخره‌ای خَل‌وَشْت در منطقهٔ عمارلو گیلان شناسایی و پس از بازبینی دقیق‌تر و با در نظر گرفتن ریخت‌شناسی و فناوری ساختِ اندک دست‌افزارهای گردآوری‌شده، به دوران پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی منتسب شد (بیگلری و عبدی ۸۰-۱۳۷۹). از سوی دیگر، بررسی‌های جنبی پارینه‌سنگی در دشت مهران به شناسایی مجموعه‌ای از دست‌افزارهای ساطورابزاری در محوطه‌ای به نام اَمَرْمَرْدِگ انجامید، که با توجه به نبود شاخصه‌های صنایع سنگی سپسین و همچنین وجود ویژگی‌های صنایع ساطورابزاری به پارینه‌سنگی قدیم منتسب شد (Biglari et al. 2000). گفتنی است این محوطه از کم‌ارتفاع‌ترین محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم شناخته‌شده در دامنه‌های زاگرس است. در همین سال بررسی‌های باستان‌شناختی در حاشیهٔ رودخانهٔ ورجوی‌چای در جنوب مراغه به شناسایی و نمونه‌برداری از شماری محوطهٔ پارینه‌سنگی انجامید که با توجه به وجود فناوری لولوا در ساخت تراشه‌ها به پارینه‌سنگی میانی منتسب شد (بیگلری و غفاری ۱۳۸۳).

در کنار کاوش‌های باستان‌شناختی دانشگاه آزاد اسلامی در تپه‌نرگه در ۱۲ کیلومتری جنوب غربی تاکستان در دشت قزوین در پاییز ۱۳۷۹، پس از بررسی‌های سطحی شماری دست‌افزار سنگی گردآوری و پس از بررسی و مشاهدهٔ وجود شاخصه‌های پارینه‌سنگی میانی (فن لولوا و سکوی ضربهٔ کلاه ژاندارمی) به این دوره منتسب شد (بیگلری ۱۳۸۲).



مسعود آذرنوش

در سال ۱۳۷۹ با انتساب مسعود آذرنوش (۱۳۸۷-۱۳۲۴) به ریاست پژوهشکده باستان‌شناسی دگرگونی‌های عمده‌ای در باستان‌شناسی ایران و به طور خاص در پژوهش‌های پارینه‌سنگی رخ داد که نقطه اوج آن شکل‌گیری کارگروه دیرین‌شناسی و دیرین‌انسان‌شناسی در پژوهشکده باستان‌شناسی سازمان میراث فرهنگی کشور بود، که سپس با نام مرکز مطالعات سنگ به موزه ملی ایران انتقال یافت و با اختصاص اعتبار ویژه پژوهش‌های پارینه‌سنگی به این مرکز، این پژوهش‌ها از حالت جنبی در بررسی و کاوش‌های باستان‌شناختی بیرون آمد. در این گروه شماری از علاقه‌مندان به پارینه‌سنگی همچون کوروش روستایی، فریدون بیگلری، سامان حیدری و حامد وحدتی‌نسب عضویت داشتند و در نخستین فعالیت میدانی خود بازنگری گزارش هل و فلنری را درباره محوطه‌های پارینه‌سنگی لرستان در دستور کار قرار دادند و شماری از محوطه‌هایی را معرفی کردند که به احتمال هل و فلنری مشاهده کرده اما گزارش نکرده بودند (Hole and Flannery 1967) و نیز تلاش کردند چندین محوطه جدید از پارینه‌سنگی میانی (پناهگاه صخره‌ای گچی) تا نوسنگی (بابازید) را در گستره جغرافیایی مثلث خرم‌آباد، کوه‌دشت و پل دختر شناسایی کنند (روستایی و دیگران ۱۳۸۰؛ Roustaei et al. 2002, 2004).



کامیار عبدی

در سال ۱۳۸۰ گزارش بررسی و شناسایی محوطهٔ دواشکفت در دامنهٔ کوه میوله در شمال دشت کرمانشاه منتشر شد که عملیات شناسایی آن در سال ۱۳۷۵ انجام شده بود. این محوطه کمتر از ۴ کیلومتر به خط مستقیم با پناهگاه صخره‌ای ورواسی فاصله دارد که بریدوود آن را شناسایی و بروس هو آن را گمانه‌زنی کرده است (Braidwood et al. 1963). با توجه به نبود شاخصه‌های پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی، همچنین وجود شاخصه‌های عمدهٔ پارینه‌سنگی میانی همچون تراشه‌های لوالوا، پیکان‌های موستری و خراشنده‌هایی با پرداخت سنگین، محوطهٔ دواشکفت در زمرهٔ محوطه‌های موستری زاگرس طبقه‌بندی شد (Biglari and Heydari 2001).

در همان سال در ادامهٔ پروژهٔ باستان‌شناسی اسلام‌آباد، که از سال ۱۳۷۷ آغاز شده و به شناسایی شماری محوطهٔ منتسب به پارینه‌سنگی انجامیده بود، هموندان گروه سنگ موزهٔ ملی ایران در یکی از این محوطه‌های شناسایی‌شده، به نام غار وزمه در ۱۲ کیلومتری جنوب شرقی اسلام‌آباد غرب، گمانه‌زنی کردند (Abdi et al. 2002) و شمار چشمگیری بقایای جانوری (کفتار) و همچنین یک دندان آسیای کوچک فک بالای انسان یافتند که با توجه به گاهنگاری‌ها در بازهٔ زمانی پارینه‌سنگی جدید (۲۰ تا ۲۵ هزار سال پیش) قرار می‌گرفت (Trinkaus et al. 2007).



در پاییز ۱۳۸۱، هنگامی که پروژه مشترک باستان‌شناسی ایران و ژاپن در گیلان انجام می‌شد، بررسی‌های پارینه‌سنگی همراه با آن به شناسایی نخستین شواهد استقرار پارینه‌سنگی قدیم در کرانه‌های جنوبی دریای کاسپی انجامید (Biglari et al. 2004). مجموعه محوطه روباز گنج‌پر شامل ساطورابزار، خراشنده سنگین، تبردستی دوسویه و شکافنده بود که شباهت بسیار به صنایع آشولی قفقاز، آسیای میانه و شرق آفریقا داشت.

در زمستان ۱۳۸۱، هم‌زمان با دومین فصل بازنگری تپه‌سیلک به سرپرستی صادق ملک‌شهمیرزادی، بررسی‌های محدود پارینه‌سنگی در نواحی هم‌جوار کاشان انجام و شماری محوطه پارینه‌سنگی همچون محوطه‌های روباز تنگ خُزاق (به احتمال پارینه‌سنگی قدیم)، فین کوچک (به احتمال پارینه‌سنگی قدیم) و مجموعه‌های سفیدآب (پارینه‌سنگی جدید) شناسایی شد (بیگلری ۱۳۸۳).

در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ نیز همچنان گزارش‌هایی درباره پیدا شدن محوطه‌های پارینه‌سنگی منتشر می‌شد که از آن جمله می‌توان به بررسی و شناسایی مجموعه پناهگاه‌های صخره‌ای رحمت منتسب به فراپارینه‌سنگی در مجاورت مجموعه تخت‌جمشید اشاره کرد (شیدرنگ ۱۳۸۴). در سال ۱۳۸۲ سنگچین دیواره ورودی غار کمیشان - بین شهرهای نکا و بهشهر در استان مازندران - که در زمان شناسایی آن در سال ۱۳۶۷ جلو دهانه ورودی کشیده شده بود (صراف ۱۳۶۷)، برچیده و چاله حفاری غیرمجاز بیرون آن آزمایش و لایه‌نگاری شد. نتایج به‌دست‌آمده از این بررسی تخمین‌های اولیه را تأیید (وحدتی‌نسب ۱۳۷۹ الف) و سن این محوطه را فراپارینه‌سنگی و اوایل نوسنگی تعیین کرد (بنگرید به پیوست‌های ۱ تا ۴ در ماهفروزی ۱۳۸۲). این محوطه سپس در سال ۱۳۸۸ گمانه‌زنی شد (وحدتی‌نسب ۱۳۸۸ الف). یعقوب محمدی‌فر و عباس مترجم در بررسی‌های باستان‌شناختی سال ۱۳۸۲ حوزه جغرافیایی مریوان در استان کردستان دو محوطه منتسب به پارینه‌سنگی را گزارش کردند (Mohammadifar and Motarjem 2008). محوطه روباز کچ‌گاور، روی شیب ملایم دره و پوشیده از دست‌افزارهای سنگی موستری بود و پناهگاه صخره‌ای ریواس دست‌افزارهایی با ریخت‌شناسی فراپارینه‌سنگی داشت.

بابک مرادی نیز در کوه‌دشت لرستان بررسی باستان‌شناختی و پناهگاه صخره‌ای دَرمره مربوط به پارینه‌سنگی جدید را معرفی کرد (مرادی ۱۳۸۲). هرچند در سال ۱۳۸۱ هیئت باستان‌شناسی آلمانی از دانشگاه توبینگن که مشغول کاوش در اریسمان بود بررسی‌های



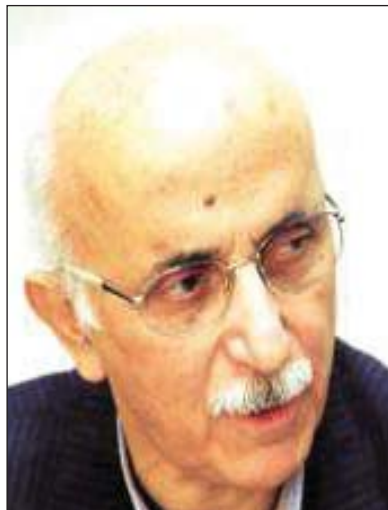
عباس مترجم و یعقوب محمدی‌فر

پارینه‌سنگی کم‌دامنه‌ای پیرامون کوه کرکس انجام داد (Conard et al. 2009)، سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ را باید سرمنشأ تحوّل عمده در باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران قلمداد کرد، چرا که پس از گذشت نزدیک به بیست سال، هیئت‌های باستان‌شناسی غیرایرانی مجوز بررسی و کاوش پارینه‌سنگی در ایران دریافت کردند. برخی از دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی پیشگام در این زمینه دانشگاه توپینگن آلمان، دانشگاه لیژ بلژیک، دانشگاه بُردو فرانسه و مرکز ملی علوم فرانسه بودند.

با آغاز سال ۱۳۸۳ مؤسسه‌های علمی گوناگون غیرایرانی به همراه متخصصان ایرانی بررسی و کاوش را در سراسر ایران آغاز و ابتدا، طبق روال پیش از توقف فعالیت‌ها، عمده بررسی‌ها و کاوش‌ها را بر زاگرس و فروبوم مجاور آن متمرکز کردند و تنها استثنا در این باره پروژه دیرین‌انسان‌شناسی ایران و فرانسه بود که، برخلاف دیگر گروه‌ها، بررسی به قصد جست‌وجوی محوطه‌های پارینه‌سنگی را نخست در بلندی‌های شیرکوه یزد و سپس در دامنه‌های جنوبی و شمالی البرز دنبال کرد (Berillon et al. 2007). دستاورد بررسی‌های پروژه دیرین‌انسان‌شناسی ایران و فرانسه، به سرپرستی عسگری خانقاه از دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران و ژیل بریون از مرکز ملی علوم فرانسه، از سال ۱۳۸۲ تا سال ۱۳۸۷ شناسایی محوطه‌های روباز منتسب



ژیل بریون



اصغر عسگری خانقاه

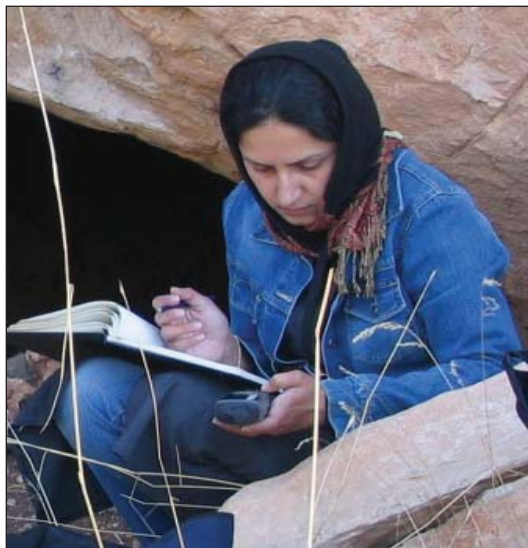
به پارینه‌سنگی میانی مغانک و اُچونک (با فراوانی فن لوالوا) در دامنه‌های دماوند (Chevrier et al. 2006) و همچنین محوطه‌های گرم‌رود ۱ و ۲ در بلیران آمل بود. گرم‌رود آمل پس از گزارش بررسی‌های تیبو در این ناحیه برای بررسی برگزیده شد (Keraudren and Thibault 1973). از سه فصل کاوش گرم‌رود ۲ اطلاعات ارزنده‌ای از پارینه‌سنگی جدید البرز شمالی و کرانه‌های جنوبی کاسپی به دست آمد (Berillon et al. 2007, 2009).

در سال ۱۳۸۳ گزارشی از بررسی سال ۱۳۷۷ جلال عادل در دره خرگوش‌ناو در لرستان منتشر شد که به شناسایی پناهگاه‌های صخره‌ای پارینه‌سنگی انجامیده بود (یداللهی و دیگران ۱۳۸۳). در همان سال (۱۳۸۳) هیئت مشترک ایران و دانشگاه بُردو فرانسه با حضور ژاک ژوبر کاوش در محوطه پارینه‌سنگی میانی مرتاریک را آغاز کرد و دستاورد آن نشان داد که این محوطه پناهگاهی برای شکار و استقرارهای کوتاه‌مدت انسان در عصر پلیستوسن جدید (پارینه‌سنگی میانی) بوده و دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از آن با استفاده از فن لوالوا ساخته شده و شاخصه‌های صنعت موستری به‌فراوانی در آن به‌چشم می‌خورد (Jaubert et al. 2006, 2009; Jaubert and Biglari 2004).

فعالیت‌های هیئت باستان‌شناسی مشترک ایران و آلمان به سرپرستی سامان حیدری و نیکلاس کنارد، و با همراهی الهام قصیدیان طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴، با نام پروژه پژوهشی عصر سنگ ایران و توپینگن به شناسایی شماری محوطه پارینه‌سنگی در حاشیه فلات ایران و همچنین در فروبوم زاگرس در شمال خوزستان انجامید. از زمره این محوطه‌ها غار بوف در



سامان حیدری



الهام قصبیدیان

استان فارس است که کاوش در آن وجود لایه‌های استقراری منتسب به پارینه‌سنگی جدید را نشان می‌دهد (Conard et al. 2007). از دیگر دستاوردهای بررسی‌های این هیئت مشترک مجموعه‌های پارینه‌سنگی یقه‌سنگر، سوخته و خان‌احمد در دشت باشت بین شهرهای گچساران و نورآباد است که بر پایه ریخت‌شناسی و فناوری ساخت دست‌افزارهای سنگی نمونه‌برداری شده به اواخر پارینه‌سنگی جدید و اوایل فراپارینه‌سنگی منتسب است (Ghasidian et al. 2009). پروژه پژوهشی عصر سنگ ایران و توپینگن در ادامه بررسی‌ها بر تپه‌های شنی جنوب کاشان و شمال نطنز در ناحیه جغرافیایی قلعه‌گوشه متمرکز شد، که دستاورد آن شناسایی ۲۴ محوطه پارینه‌سنگی جدید در این ناحیه در بازه زمانی بین پارینه‌سنگی میانی (وجود فناوری لولوا) تا پارینه‌سنگی جدید بود. از شاخص‌ترین این محوطه‌ها، محوطه روباز بردیا منتسب به پارینه‌سنگی جدید است (Conard et al. 2009).

بررسی‌ها در پادگانه‌های رودخانه ابهررود و نواحی اطراف آن در استان زنجان طی دو فصل ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴ به شناسایی محوطه تپه‌خالصه انجامید که در کنار تکه‌سفال‌های پراکنده بر سطح دست‌افزارهای سنگی نیز داشت. دست‌افزارهای سنگی تپه‌خالصه هم از نظر ریخت‌شناسی (ساطورهای یک‌لبه و دولبه، شکافنده‌ها و خراشنده سنگین) و هم از نظر فناوری (ضربه مستقیم با چکش سخت) به دوره پارینه‌سنگی قدیم منتسب شد (علی‌بیگی و خسروی ۱۳۸۶؛ Alibaigi and Khosravi 2009).



نیکلاس کنارد



ژاک ژوبر

احمد آزادی در سال ۱۳۸۳ منطقه لیکک بهمئی را در شمال غرب استان کهگیلویه و بویراحمد بررسی و ۳۶ محوطه باستانی شناسایی کرد که چهار محوطه پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک، محوطه‌های دم تنگ مَه‌شهی، قلاسنگر و مال کُمن مربوط به دوره پارینه‌سنگی بود (آزادی ۱۳۸۶).

هیئت مشترک ایران و دانشگاه لیژ بلژیک در سال ۱۳۸۴ نخستین فصل از کاوش دوباره را در غار یافته آغاز کرد (Otte et al. 2007). غار یافته از جمله محوطه‌هایی است که در بررسی‌های سال ۱۹۶۱/۱۳۴۰ هل و فلنری در دره خرم‌آباد در نزدیکی شهر خرم‌آباد در کوهی به همین نام شناسایی شد و سپس در سال ۱۹۶۵/۱۳۴۴ هل آنجا را کاوش کرد (Hole and Flannery 1967). نتیجه مقدماتی گاهنگاری نسبی و مطلق این محوطه نشان‌دهنده وجود استقرارهای متوالی پارینه‌سنگی جدید در این محوطه بود. این نتایج در فصول کاوش سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۷ هیئت مشترک ایران و بلژیک تأیید شد (Shidrang 2007)، ضمن اینکه یافته یکی از غنی‌ترین نمونه‌های کربن ۱۴ را برای گاهنگاری و شمار چشمگیری بقایای جانوران دریازی دارد (شیدرنگ ۱۳۸۶).

پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران، از آغاز تاکنون ❖ ۱۰۱

هیئت مشترک ایران و ژاپن در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ در تنگه بلاغی بررسی و کاوش کرد. دستاورد آن شناسایی محوطه‌هایی چون اشکفت حاجی‌بهرامی مربوط به دوره فراپارینه‌سنگی پایانی بود (Tsuneki et al. 2007).

طی سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷ کاوش‌های باستان‌شناختی پارینه‌سنگی در مجموعه غارهای قلعه‌بزی در کوهی به همین نام در ۲۵ کیلومتری جنوب غربی اصفهان و شمال شهر مبارکه به شناسایی بقایای استقراری منتسب به دوره پارینه‌سنگی میانی انجامید (Biglari et al. 2009). گزارش بررسی و شناسایی غار قلعه‌بزی ۲ به‌همراه دو پناهگاه صخره‌ای مجاور (قلعه‌بزی ۱ و ۳) را نخست زمین‌شناسان استان اصفهان منتشر کردند (جاوری ۱۳۸۳؛ Hamedani et al. 2004; Elhami et al. 2004) و سپس با توجه به اندازه بزرگ‌تر محوطه شماره ۲ و اهمیت بیشتر آن، این محوطه با همکاری باستان‌شناسان موزه ملی ایران کاوش شد. شواهد صنعت موستری بدون وجود شاخصه‌های فناوری لوالوا از وجوه متمایزکننده این محوطه از محوطه‌های هم‌زمان در زاگرس به شمار می‌رود.

در سال ۱۳۸۵ غارهای دربند را در استان گیلان، که پیش‌تر کارشناسان باستان‌شناسی استان شناسایی کرده بودند، باستان‌شناسان موزه ملی ایران دوباره بررسی کردند و با توجه به وجود بقایای برخی جانوران از میان‌رفته عصر پلیستوسن در چاله حفاری غیرمجاز به همراه شماری دست‌افزار سنگی و فناوری ساخت دست‌افزارها و زنگار سنگین، به پارینه‌سنگی قدیم منتسب کردند که با پذیرفتن این ادعا غار دربند و غارهای گزارش‌شده از کوهپایه‌های سهند (Sadek-Kooros 1976) تنها محوطه‌های غاری پارینه‌سنگی قدیم شناسایی‌شده در ایران است (بیگلری و دیگران ۱۳۸۶). اساس گاهنگاری یادشده فرض هم‌زمانی دست‌افزارهای به‌دست‌آمده با بقایای جانوران منقرض‌شده است و با توجه به این‌که این داده‌ها از کاوش روش‌مند به دست نیامده، هم‌زمان دانستن آن‌ها خالی از ایراد نیست. از سوی دیگر وجود بقایای خرس غارنشین که گونه‌ای از میان‌رفته است، لزوماً به معنای انتساب این محوطه به پلیستوسن میانی نیست، چرا که این‌گونه تا پلیستوسن جدید نیز می‌زیسته است.

در تابستان همان سال گروه مشترک باستان‌شناسی ایران و روسیه در پی ردیابی گذرگاه‌های احتمالی مهاجرت انسان در عصر پارینه‌سنگی کرانه‌های جنوبی دریای کاسپی را در سه استان گلستان، مازندران و اردبیل بررسی کردند. هرچند بر اساس گزارش‌های منتشرنشده، این هیئت مدعی معرفی بیش از ۴۲ محوطه جدید شده (بشکنی ۱۳۸۷)، در واقعیت بسیاری

از محوطه‌ها تک‌یافته‌های بی‌ارزش گاهنگاری بوده و در مواردی هم که به تجمعات سنگی برخورد شده، نبود دقت در گردآوری و همچنین نبود هیچ گونه نمونه‌برداری آماری در پایان باعث شده که مجموعه‌های به‌دست‌آمده و محوطه‌های شناسایی‌شده را هیچ‌گاه نتوان به صورت شایسته بررسی و نتایج آن را منتشر کرد.

در بهار سال ۱۳۸۵ هنگام کاوش در تپه‌دولت‌آباد بوئین‌زهرها گروهی از باستان‌شناسان از محوطه آتشفشان در ۱۰ کیلومتری جنوب بوئین‌زهرها بازدید و آن را بررسی و شماری دست‌افزار سنگی پیدا کردند که به پارینه‌سنگی میانی منتسب شد. بنابراین با در نظر گرفتن اهمیت دست‌افزارها و امکان پیدا شدن دست‌افزارهای سنگی بیشتر در اسفندماه همان سال بررسی از سر گرفته شد و به یافتن دست‌افزارهای بیشتری انجامید (معصومی و دیگران ۱۳۸۹).

در پاییز سال ۱۳۸۶ نخستین نمونه‌برداری در ابعاد محدود و بررسی تپه‌های دل‌زبان در ۲ کیلومتری جنوب سمنان انجام شد. پیش‌تر در گزارش‌های باستان‌شناسی که این ناحیه را بررسی کرده بودند به وجود دست‌افزارهای سنگی فراوان روی سطح تپه‌های محوطه دل‌زبان و تپه‌های میرک در چند کیلومتری جنوب آن اشاره شده بود (مهریار و کبیری ۱۳۶۵). دست‌آورد نخستین بررسی‌ها نشان داد که تپه‌های دل‌زبان سکونتگاه انسان در اواخر پارینه‌سنگی میانی و اوایل پارینه‌سنگی جدید بوده است (وحدتی‌نسب و دیگران ۱۳۸۶؛ Vahdati Nasab et al. 2010b). هرچند در این نتیجه‌گیری بر اساس بررسی‌های تکمیلی سال ۱۳۸۸ بازنگری و شواهد استقرارهای فراپارینه‌سنگی نیز از این محوطه گزارش شد (وحدتی‌نسب ۱۳۸۸ ب).

در همان سال بررسی حاشیه شمالی دریاچه پریشان در استان فارس به بازشناسی توان پارینه‌سنگی این حوزه جغرافیایی انجامید. مجموعه غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای هلک (هلک ۱ تا ۴) دست‌افزارهای سنگی داشتند که با توجه به وجود برخی شاخصه‌های فراپارینه‌سنگی و پارینه‌سنگی جدید به این دو دوره منتسب شد. این بررسی همچنین تأکیدی بر اهمیت دریاچه پریشان در بررسی‌های تکمیلی باستان‌شناسی پارینه‌سنگی بود. وجود منابع آب شیرین در کنار زمین‌ریخت‌شناسی مناسب کوه‌های مشرف به دریاچه و فراوانی انواع جانوران و فراوانی رگه‌های مواد خام ابزارسازی همگی نشان‌دهنده احتمال وجود استقرارهای پارینه‌سنگی بیشتر در منطقه است (Vahdati Nasab et al. 2008).



کوروش روستایی



مژگان جایز

همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد کرانه‌های جنوبی دریای کاسپی از دیرباز برای متخصصان علاقه‌مند به مسئله مهاجرت انسان‌ریخت‌ها در دوره پلیستوسن بسیار جاذبه داشته است. از همین رو نخستین کاوش‌های پارینه‌سنگی در ایران در دهه ۱۳۳۰/۱۹۵۰ در این نواحی انجام شده و باستان‌شناسان این ناحیه جغرافیایی را بارها بررسی کرده‌اند. در ادامه همین بررسی‌ها و پس از بررسی‌های هیئت مشترک ایران و روسیه در تابستان ۱۳۸۵، هیئت دانشگاه هان‌یونگ کره جنوبی به همراه کارشناسان میراث فرهنگی استان گیلان نخستین فصل بررسی و شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی بلندی‌های استان گیلان را در تابستان سال ۱۳۸۶ آغاز کردند. دستاورد نخستین فصل پژوهش‌های مشترک پارینه‌سنگی ایران و کره که در سال ۱۳۸۶ پایان پذیرفت، ثبت و بررسی ۱۷ محوطه شامل ۱۳ غار، ۲ پناهگاه صخره‌ای و ۲ محوطه روباز (تراس رودخانه‌ای) بود (باقریان و بای ۱۳۸۶). در میان ۱۷ محوطه یافت‌شده در نخستین فصل فقط یک محوطه (غار یارشلمان) داده‌های مشکوک به پارینه‌سنگی داشت که به لحاظ اهمیت آن، دوباره در دومین فصل بازبینی شد. دومین فصل بررسی‌های پارینه‌سنگی ایران و کره در سال ۱۳۸۷ در بلندی‌های دیلمان استان گیلان ادامه یافت (وحدتی‌نسب ۱۳۸۷). هرچند از ۲۵ محوطه بازدیدشده در این بررسی فقط غارهای چپلک و مالهان A را می‌شد به دوره پارینه‌سنگی منتسب کرد و دیگر محوطه‌ها همگی بدون داده‌های سطحی پارینه‌سنگی بودند (وحدتی‌نسب ۱۳۸۸).





حجت دارابی



عبدالرضا دشتی‌زاده

از دیگر فعالیت‌ها در سال ۱۳۸۶ بررسی پارینه‌سنگی دشت ایذه به سرپرستی مژگان جایز بود (جایز ۱۳۸۶). این بررسی به شناسایی ۵۴ محوطه منجر شد که بر پایه ریخت‌شناسی دست‌افزارهای گردآوری‌شده (ریزتیغه‌های پرداخت‌دار، سنگ مادرهای ریزتیغه، ریزتیغه‌های کول‌دار، خراشنده‌های انتهایی کوچک و اسکنه‌هایی در اندازه کوچک) به دوران فراپارینه‌سنگی و پیش‌ازنوسنگی منتسب شد. نبود هندسی‌ها از شاخصه‌های محوطه‌های فراپارینه‌سنگی دشت ایذه است (Niknami et al. 2009).

در سال ۱۳۸۶ همچنین طی بررسی‌های دشت فارسان در چهارمحل و بختیاری شماری محوطه (غار، پناهگاه صخره‌ای و محوطه روباز) شناسایی و ثبت شد که بر اساس دست‌افزارهای گردآوری‌شده از سطح، زمانی بین پارینه‌سنگی میانی تا فراپارینه‌سنگی را شامل می‌شد (خسروزاده ۱۳۸۶). بررسی تکمیلی دست‌افزارهای سنگی استفاده چشمگیر فناوری لولوا را در مجموعه‌های منتسب به پارینه‌سنگی میانی نشان داد (جمشیدی ۱۳۸۸).

در همان سال در کرانه‌های جنوبی ایران در ناحیه بین جام و ریز استان بوشهر بررسی‌های روشمند پارینه‌سنگی برای نخستین بار انجام شد. دستاوردهای این بررسی، به سرپرستی عبدالرضا دشتی‌زاده، یافتن دست‌افزارهای سنگی شاخصه پارینه‌سنگی میانی (استفاده چشمگیر از فناوری لولوا) بود (Dashtizadeh 2009).

در بررسی‌های باستان‌شناختی دانشگاه تهران در منطقه بوئین‌زهرها در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۷ شماری دست‌افزار سنگی از نواحی گوناگون دشت‌ها و بلندی‌های بوئین‌زهرها

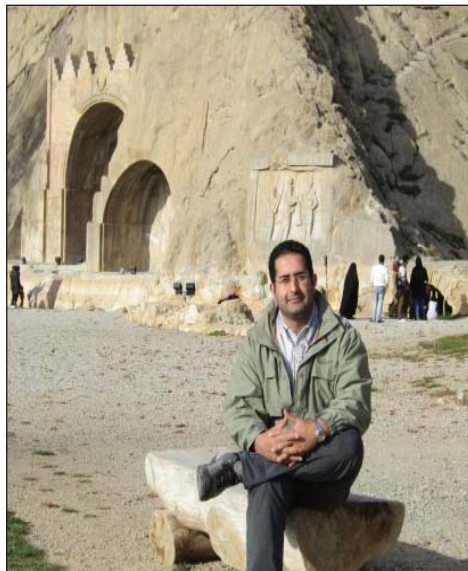
پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران، از آغاز تاکنون ❖ ۱۰۵

گردآوری شد که از شاخص‌ترین آن‌ها دست‌افزارهای یافت‌شده از محوطهٔ سپیددشت در حاشیهٔ رودخانهٔ آغچه‌دام است. به دلیل وجود برخی شاخصه‌های فناوری و ریخت‌شناسی پارینه‌سنگی میانی همچون استفاده از فناوری لوالوا در تراشه‌برداری از سنگ مادر، وجود سکوی ضربهٔ کلاه‌اندازی و همچنین وجود پیکان‌های موستری و لوالوا، مجموعهٔ سپیددشت به پارینه‌سنگی میانی منتسب شد (Vahdati Nasab et al. 2009).

در بهار سال ۱۳۸۸ نخستین فصل کاوش در غار کمیشان در استان مازندران آغاز شد که عملیات شناسایی و همچنین بررسی‌های محدود آن پیش‌تر انجام شده بود (وحدتی‌نسب ۱۳۷۹ الف؛ ماهفروزی ۱۳۸۲). دستاورد نخستین فصل کاوش در این محوطه، یافتن بیش از ۶۰ هزار شیء فرهنگی بود که بخش انبوهی از آن را دست‌افزارهای سنگی (میان‌سنگی و نوسنگی) و بقایای استخوانی جانوران تشکیل می‌داد. از یافته‌های در خور توجه این کاوش بقایای یک اجاق سنگچین همراه با لایه‌های خاکستر و استخوان‌های زغال‌شده در لایه‌های مشکوک به فراپارینه‌سنگی و همچنین وسایل تزئینی (دندان با انتهای سوراخ‌شده برای استفاده به عنوان آویز) است، که نمونه‌های همانند آن پیش‌تر از لایه‌های منتسب به فراپارینه‌سنگی غارهای هوتو و کمربند طی کاوش‌های دههٔ ۱۳۳۰/۱۹۵۰ کارلتن کوون گزارش شده بود (وحدتی‌نسب ۱۳۸۸ الف؛ Vahdati Nasab et al. 2011).

در تابستان همان سال محدودهٔ جغرافیایی میرک در جنوب سمنان، بین تپه‌های دل‌زبان و میرک، بررسی پیمایشی فشرده (وحدتی‌نسب ۱۳۸۸ ب) و طی آن ۵ محوطه، شامل دل‌زبان و میرک، بررسی و شناسایی شد که تپه‌های میرک در جنوب این گسترهٔ جغرافیایی درواقع از بزرگ‌ترین و در نوع خود بی‌نظیرترین محوطه‌های پارینه‌سنگی در ایران و حتی خاور نزدیک است. از جمله ویژگی‌های میرک اندازهٔ آن، بالغ بر ۴۰ هکتار، و همچنین فراوانی دست‌افزارهای سنگی که شمارشان بیش از ده‌ها هزار برآورد می‌شود و از همه مهم‌تر وجود چشمگیر شاخصه‌های پارینه‌سنگی میانی (فراوانی قطعات ساخته‌شده با فناوری لوالوا و پیکان‌ها) است (Vahdati Nasab et al. 2013, Rezvani and Vahdati Nasab 2010).

کوروش روستایی از پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی در سال ۱۳۸۸ در استان چهارمحال و بختیاری، بلندی‌های کوه‌رنگ را در ارتفاع بالای ۲۰۰۰ متر از سطح دریا، با تمرکز بر کوهپایه‌های شرقی زردکوه بررسی کرد. در این بررسی بیش از ۱۶۰ محوطه پراکنش دست‌افزار سنگی داشت که بیشتر آثار آن‌ها مربوط به دورهٔ پارینه‌سنگی میانی



سجاد علی‌بیگی



اردشیر جوانمردزاده

بود؛ هر چند شماری محوطه‌ فراپارینه‌سنگی / نوسنگی آغازین نیز در این میان وجود داشت (Roustaei 2010).

امیر بشکنی در سال ۱۳۸۸ شهرستان سنقر را با هدف شناسایی پراکندگی غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای و دوره‌های فرهنگی بررسی و در این بررسی ۳۲ غار و پناهگاه صخره‌ای شناسایی کرد که چند محوطه بقایای پارینه‌سنگی داشت (بشکنی و دیگران ۱۳۹۱).

در بررسی‌های خرداد و تیر ۱۳۸۸ شهرستان دلیجان استان مرکزی به سرپرستی حجت دارابی ۱۲۷ اثر باستانی از دوره‌های گوناگون شناسایی و ثبت و در این میان بر سطح یکی از محوطه‌ها به نام تپه‌مس آثاری از دوره پارینه‌سنگی یافت شد (Eskandari et al. 2010).

حجت دارابی در فروردین ماه ۱۳۸۹ یک ماه دشت مهران را در استان ایلام در قالب طرح مطالعاتی پروژه باستان‌شناسی دشت مهران با هدف روشن ساختن الگوهای استقرار این دشت از دوره پارینه‌سنگی تا آغاز نگارش و برهم‌کنش انسان با محیط‌زیست و همچنین برهم‌کنش ساکنان دشت با مناطق پیرامونی در پیش از تاریخ بررسی کرد و در این بررسی شماری محوطه پارینه‌سنگی قدیم، پارینه‌سنگی میانی و پارینه‌سنگی جدید شناسایی شد (Darabi et al. 2012).

پژوهش‌های پارینه‌سنگی در ایران، از آغاز تاکنون ❖ ۱۰۷

در تابستان ۱۳۸۸ و در ادامه بررسی‌های پارینه‌سنگی منطقه کوه‌دشت لرستان، غار اشکفت طهماس در بخش چگینی شناسایی شد. یافته‌های سنگی این محوطه حاکی از قدمتی در حدود پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی است (مرادی ۱۳۹۲).

سجاد علی‌بیگی در سال ۱۳۸۹ دره کُران بزان را، به این دلیل که قرار بود در آن سد ساخته شود، بررسی کرد. کُران بزان شامل بخش‌هایی از شهر کوه‌دشت در غرب استان لرستان و هلیلان در شمال شرق شیروان-چرداول در استان ایلام است. منطقه بررسی ۷۱ کیلومترمربع گستردگی داشت و شامل دره‌ها و تپه‌های مشرف به رود سیمره بود. در این بررسی محوطه‌های مربوط به پارینه‌سنگی قدیم، پارینه‌سنگی میانی و پارینه‌سنگی جدید شناسایی شد (Alibaigi et al. 2011).



## فصل سوم

### پارینه‌سنگی قدیم ایران



تبردستی دوسویهٔ ناتمام (فیکرون) یافت شده از آمرمردگ



## فصل سوم

### پارینه‌سنگی قدیم ایران

انسان‌شناسان بر این باورند که در حدود ۸ تا ۵ سال میلیون پیش نیاکان انسان ریخت‌ها از نیاکان شمپانزه‌ها جدا شده‌اند (کلارک ۱۳۹۲). بسیاری عقیده دارند که حدود ۵ میلیون سال پیش بر اثر تغییرات اقلیمی، جنگل‌های انبوه افریقایی جای خود را به علفزارها و بیشه‌زارها دادند. این وضعیت باعث شد انسان ریخت‌های ساکن در جنگل‌ها مجبور شوند برای تهیه مواد غذایی خود به ورای جنگل‌ها و علفزارها پا بگذارند، جایی که برای حمل مواد به دستان آزاد نیاز داشتند و همین سازگاری بهتر به حفظ موجوداتی منجر شد که قادر به راه رفتن روی دوپا بودند. نخستین انسان ریخت‌ها بیشتر بر اساس ریخت‌شناسی استخوان لگن و نحوه مفصل‌بندی استخوان‌های بلند پایین‌تنه، که توانایی راه رفتن روی دوپا به آن‌ها می‌داده، از میمون‌های بزرگ متمایز می‌شدند؛ اگرچه همچنان توانایی بالا رفتن از درختان را نیز داشتند. واژه انسان ریخت شامل هر نخستی است که قادر باشد عادتاً روی دوپا راه برود، مغز به نسبت رشدیافته داشته باشد و دندان نیش آن کوچک شده باشد.

باستان‌شناسان و انسان‌شناسان، آغاز پارینه‌سنگی قدیم را در اوراسیا (اروپا، شمال آفریقا و آسیای غربی) حدود ۳/۴ میلیون سال پیش و پایان آن را ۳۰۰ تا ۲۵۰ هزار سال پیش



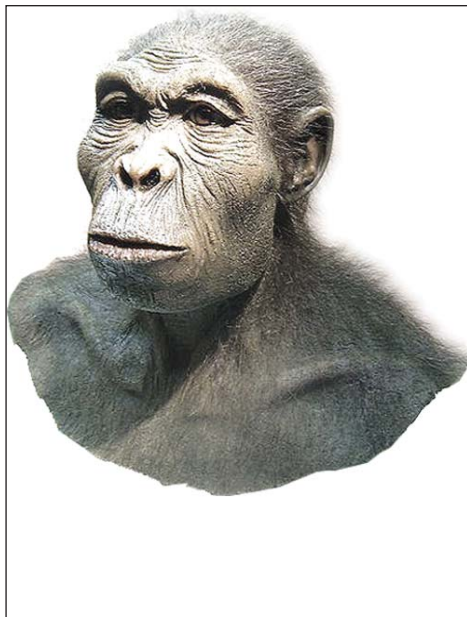
دانسته‌اند. در افریقا و در حدود ۲/۶ تا ۲/۵ میلیون سال پیش جنس انسان از یکی از گونه‌های استرالوپیت‌کوس (استرالوپیت‌کوس سدیبا؟) (شکل ۱-۳) جدا و نخستین انسان (انسان رودولف (شکل ۲-۳) یا انسان ماهر؟ (شکل ۳-۳)) با داشتن مغز بزرگ‌تر و دندان‌های آسیای کوچک‌تر، که به احتمال از تغییر در رژیم غذایی متأثر بود، از استرالوپیت‌کوس‌ها متمایز شد. به نظر می‌رسد افزایش حجم مغز، ساختن دست‌افزار و گوشت‌خواری، همراه با هم تحول یافته و پیامد آن کاهش اندازه دندان‌های آسیا بوده است. بسیاری از دانشمندان بر این باورند که تئوری ذهن (توانایی درک نیت دیگران) در این مرحله بروز یافته است. از آنجا که شمپانزه‌ها جانورانی دارای فرهنگ هستند (بخش اعظم یادگیری در آن‌ها از نوع یادگیری اجتماعی است)، ابتدایی‌ترین انسان‌ریخت‌ها را نیز می‌توان جانوران دارای فرهنگ نامید. گرچه از دیدگاه سنتی وجود دست‌افزارهای الدوانی و نخستین سنگواره‌های جنس انسان را به یکدیگر نسبت داده‌اند و همین امر دستاویزی برای لوئیس لیکی در نامیدن نخستین انسان شده (انسان ماهر)، ولی امروزه مشخص است که پیش از انسان ماهر گونه‌هایی از استرالوپیت‌کوس‌ها نیز قادر به تولید و استفاده از دست‌افزارهای سنگی بوده‌اند (McPherron et al. 2010).



شکل ۱-۳ مجموعه و دندان‌های استرالوپیت‌کوس سدیبا



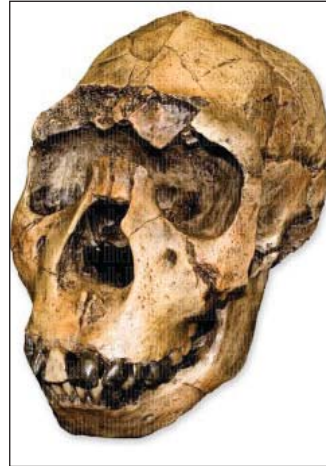
شکل ۲-۳ مجسمه انسان رودولف و بازسازی چهره آن



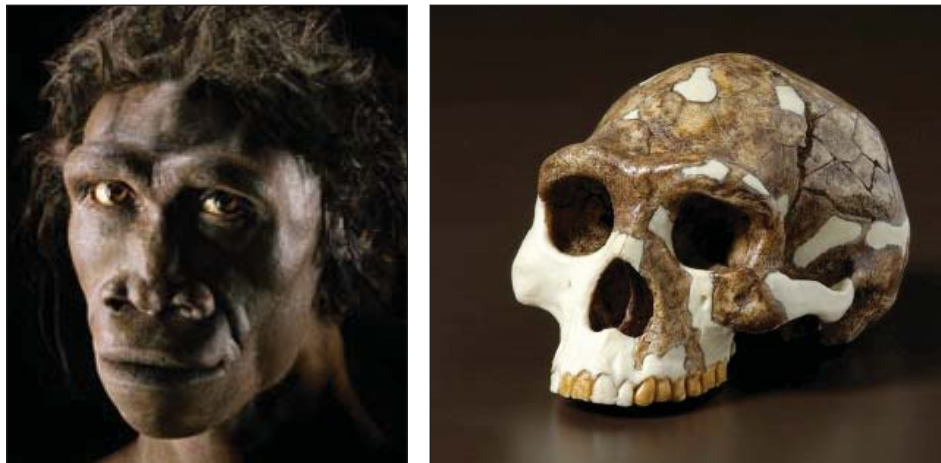
شکل ۳-۳ مجسمه انسان ماهر و بازسازی چهره آن

سپس در حدود ۲ میلیون سال پیش انسان کارگر (شکل ۴-۳)، که گفته می‌شود گونه‌ی آفریقایی انسان راست‌قامت (شکل ۵-۳) بوده، در شرق آفریقا پدیدار شد. انسان کارگر، برخلاف انسان ریخت‌های پیش از خود، بیشترین شباهت را به انسان‌های امروزی داشت. این انسان کاملاً می‌توانست روی دو پا راه برود و به لحاظ ابعاد و اندازه‌های بدنی و همچنین کاهش اختلاف بین دو جنس بسیار به انسان امروزی شبیه بود (کلارک ۱۳۹۲). مدارک باستان‌شناختی

به‌جای‌مانده از بازهٔ زمانی ۱/۸ میلیون تا ۷۰۰ هزار سال پیش دست‌کم سه موج از پراکنش انسانی را به خارج از آفریقا نشان می‌دهد (نقشهٔ ۱-۳ و ۲-۳). نخستین موج شامل سازندگان صنایع ساطورابزاری حدود ۱/۷ تا ۱/۶ میلیون سال پیش است. نخستین خروج از آفریقا بی‌درنگ پس از پیدایش فناوری ابزارسازی آلودانی در حدود ۱/۷ تا ۱/۵ میلیون سال پیش اتفاق افتاده است. سازندگان صنایع آشولی آغازین (آشولی قدیم) در حدود ۱/۴ میلیون سال پیش دومین موج پراکنش به اوراسیا را راه انداختند و سومین موج حدود ۸۰۰ هزار سال پیش اتفاق افتاد، که ویژگی آن دارا بودن صنایع سنگی آشولی با شکافنده‌ها و تراشه‌ابزارهای بزرگ بود (بار-یوسف و بلفر-کوهن ۱۳۹۲). دلیل این پراکنش‌ها به‌احتمال فشار تغییرات محیطی و اقلیمی همچون بیابانی شدن بخش گسترده‌ای از تنگهٔ آلدوای، که مناطق پر از پوشش گیاهی و جانوری را از دسترس انسان کارگر خارج کرد، و نیز فشار نسبی ناشی از افزایش جمعیت و همچنین گشایش کُنام‌های جدید بوده است. انسان‌های پلیستوسن میانی ذخایر گوشتی‌شان را از لاشه‌خواری یا از طریق شکار به دست می‌آوردند. موفقیت انسان‌ریخت‌ها در تصرف زیستگاه‌های اوراسیایی با دسترسی به غذا یا تغییر در روش‌های تهیهٔ غذا تسهیل نشده، بلکه نبود بیماری‌های واگیردار از حیوان به انسان که آن‌ها را در خاستگاه آفریقایی خود محدود و گرفتار کرده بود از زمرهٔ مهم‌ترین عوامل در گسترش و موفقیت آنان در خارج از آفریقا بود. انسان‌ها برای نخستین بار موفق شدند از منطقه‌های بیماری‌زا در آفریقا خارج شوند و بخت بقای گروه‌های انسانی را به طور چشم‌گیری افزایش دهند. بوم‌شناسی آفریقا نشان می‌دهد که این قاره از دیرباز محل



شکل ۳-۴ مجسمه و اسکلت انسان کارگر



شکل ۵-۳ مجسمه و چهره بازسازی شده انسان راست‌قامت

زیست گروه‌های زیادی از ریزانگل‌ها بود که همگام با تطور انسان دچار انتخاب طبیعی و تطور شدند. این انگل‌ها به‌نحوی با بدن انسان‌ها سازگاری پیدا کرده بودند که به مجرد افزایش جمعیت انسان‌ها، بر شدت نفوذ و حمله‌های آن‌ها نیز افزوده می‌شد. وجود ریزانگل‌ها در مناطق استوایی و گرم در کنار محدودیت دسترسی به غذا، دو عامل اساسی در توازن طبیعی جمعیت نیاکان انسان در آفریقا بود. گسترش انسان‌ها به سکونتگاه‌های جدید در اوراسیا - جایی که انسان‌ها پیش از این در آن ناشناخته بودند - به معنی رهایی انسان‌ها از دست دشمنان زیست‌محیطی همچون بیماری خواب، مالاریا، پیل‌پایی، التهاب مغز و مانند این‌ها بود که پیش از آن باعث کاهش جمعیت نخستین‌ها و پستانداران دیگر در آفریقا می‌شد. ورود به محیط‌های جدید به‌ویژه از محیط‌های گرم‌تر به محیط‌های سردتر و خشک‌تر خطر سرایت بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان را به حداقل می‌رساند (بار-یوسف و بلفر-کوهن ۱۳۹۲). به‌احتمال انسان‌های راست‌قامت با خود ابزارهای قلوه‌سنگی یا تراشه‌سنگ‌های خشن و تبرهای دستی آشولی را به مناطق دیگر برده‌اند. شواهد بیانگر گسترش انسان‌ها به سوی آسیای غربی از چندین محوطه همچون دمانیسی در گرجستان و عبیدیه در فلسطین به دست آمده است (رایت‌مایر ۱۳۹۲).

از دیگر نمونه‌های قدیمی انسانی در اروپا مجسمه چپرانو (شکل ۶-۳) یافت‌شده در چپرانوی ایتالیا متعلق به ۷۰۰ هزار سال پیش است که کاوشگرانش آن را به گونه انسان راست‌قامت نسبت داده‌اند، هر چند چنین ادعایی قطعی نیست. مدارک سنگواره‌ای انسان‌ریخت‌ها در اروپا در حدود ۵۰۰ هزار سال پیش افزایش چشمگیری داشته است.

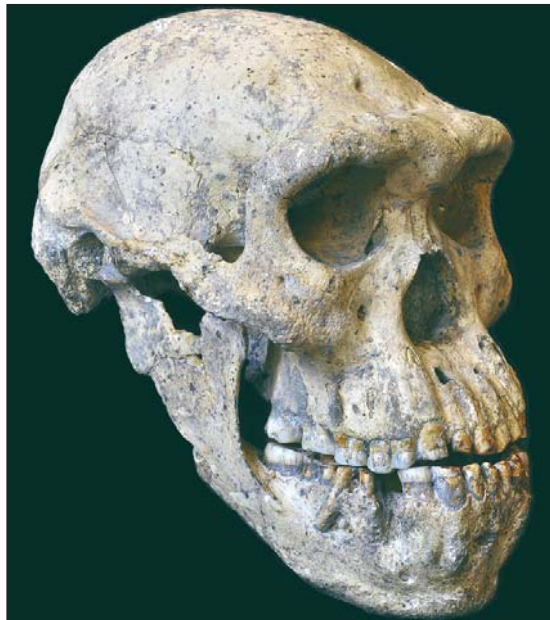


شکل ۳-۶ جمجمه انسان چیرانو

مجموعه‌ای از سنگواره‌هایی که پیشتر با نام انسان هوشمند باستانی شناخته می‌شد امروزه با نام انسان هایدلبرگ (شکل ۳-۷) شناخته می‌شود. این انسان، که بر اساس آرواره یافت شده از مائر آلمان در سال ۱۹۰۸ نام‌گذاری شده تا به امروز از مبهم‌ترین و پیچیده‌ترین گونه‌ها در دیرین‌انسان‌شناسی است. انسان هایدلبرگ حجم مغز بزرگی در حدود ۱۱۰۰ تا ۱۲۰۰ سانتی‌متر مکعب داشت و نخستین نمونه آن بودو در اتیوپی متعلق به ۶۰۰ هزار سال پیش است (تترسال ۱۳۹۲).



شکل ۳-۷ جمجمه انسان هایدلبرگ و چهره بازسازی شده آن

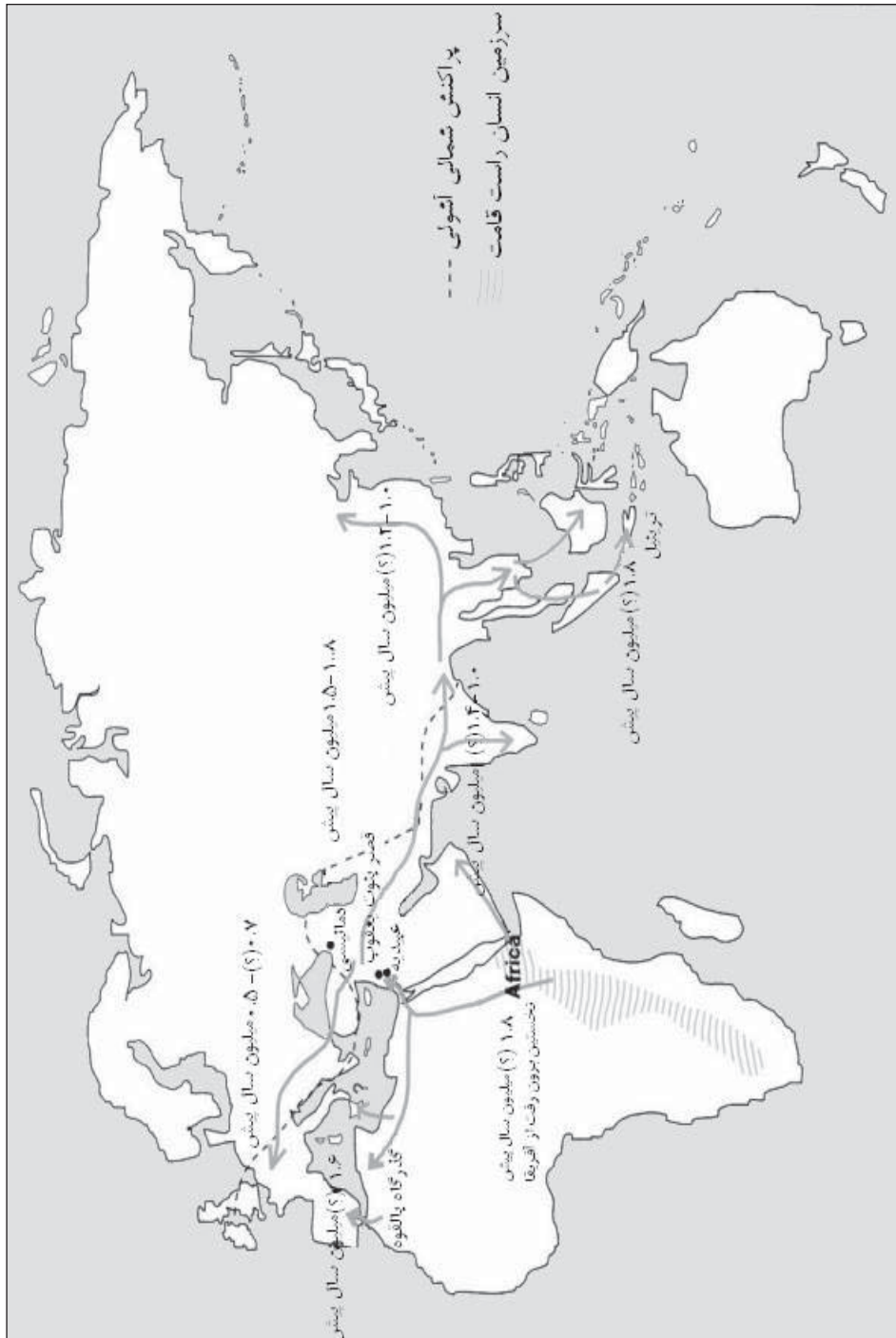


شکل ۸-۳ جمجمه انسان گرجی یافت‌شده از دمانیسی گرجستان

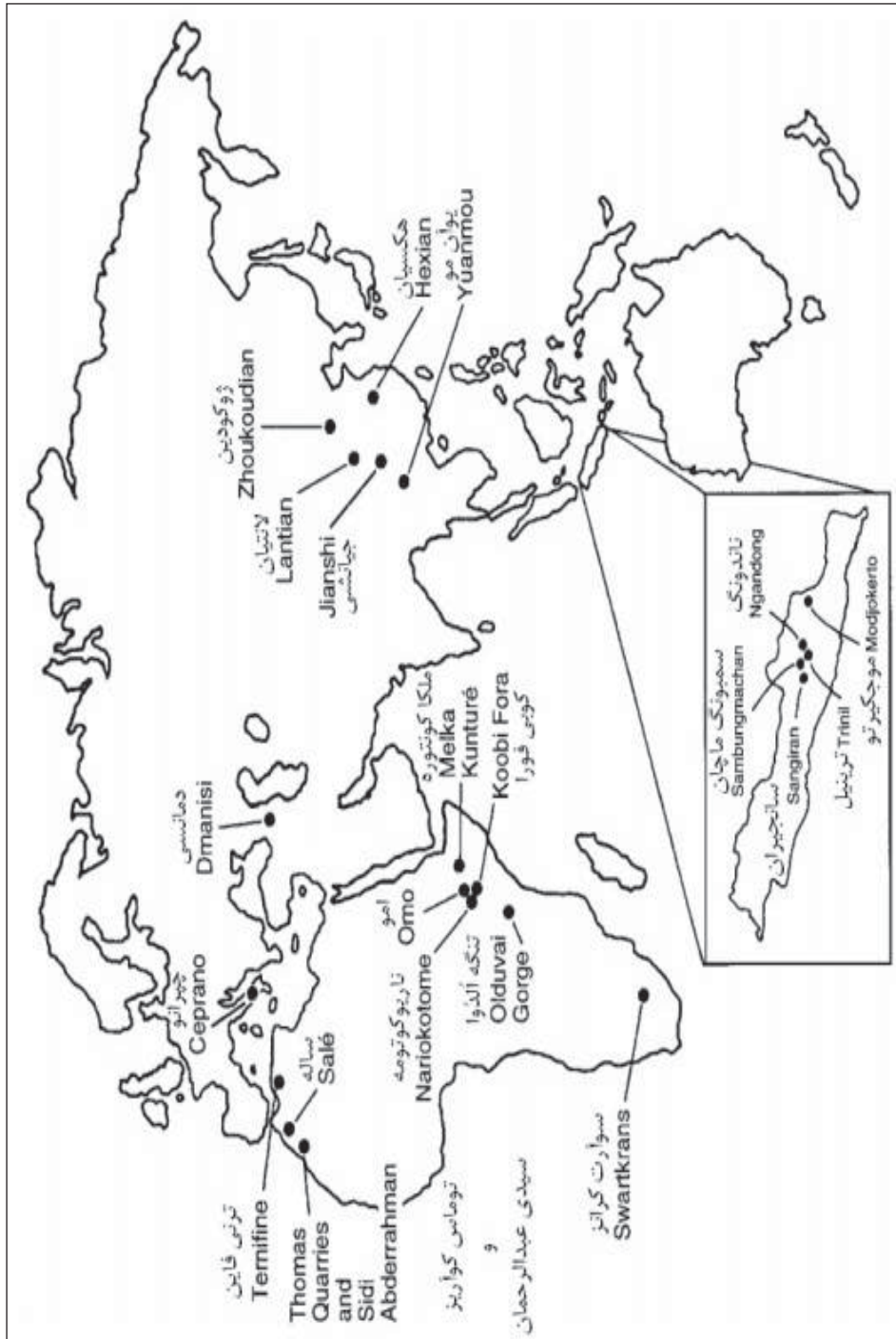
تا به امروز از محوطه دمانیسی در گرجستان در نزدیکی بقایای نوعی از انسان راست‌قامت به نام انسان گرجی (شکل ۸-۳) با قدمت ۱/۷ میلیون سال و نیز ابزارسنگی‌های زمخت مربوط به ۱/۶ میلیون سال پیش از ریوات در پاکستان به دست آمده (تترسال ۱۳۹۲)؛ اما هیچ سنگواره‌ای از انسان کارگر یا انسان راست‌قامت تا به امروز در ایران یافت نشده است. با این همه، باستان‌شناسان بر اساس فن‌گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی و مقایسه آن‌ها با نمونه‌های به‌دست‌آمده از افریقا و اطراف ایران به این نتیجه رسیده‌اند که انسان راست‌قامت یا گونه‌ای از آن در ایران زندگی می‌کرده، اما سخن گفتن از زمان حضور این گونه انسان در ایران بسیار دشوار است و نمی‌توان آن را با قطعیت تعیین کرد.

### معرفی صنایع سنگی پارینه‌سنگی قدیم

مدت‌ها دیرین‌انسان‌شناسان ساخت دست‌افزار را از ویژگی‌های خاص گونه انسان در نظر می‌گرفتند، درحالی‌که تنوع رفتارهای دست‌افزارسازی و استفاده از ادوات ابزاری در بین شمپانزه‌ها دیرین‌انسان‌شناسان را ناگزیر کرد تا در کاربرد واژگانی همچون "انسان ابزارساز" کمی احتیاط کنند. گرچه در دوره پارینه‌سنگی قدیم صنایع تراشه‌برداری متعدد در نقاط گوناگون جهان رایج بوده، دو صنعت ابزارسازی به نام‌های آلدوانی و آشولی از شاخص‌ترین‌ها هستند.



نقشه ۱-۳ مسیرهای پراکنش انسان راست‌قامت در جهان (بار-یوسف، بلفر-کوهن ۱۳۹۲)



نقشه ۲-۳ محوطه‌های اصلی سنگواره‌های انسان راست‌قامت (رایت‌مایر ۱۳۹۲)



انسان‌ریخت‌های ساکن آفریقا، که از راه مُردارخواری و گردآوری غذا زندگی می‌کرده‌اند، نخست از صنعت سنگی الدوانی بهره می‌برده‌اند. کهن‌ترین شواهد مستقیم از صنعت الدوانی مربوط به انسان‌ریخت‌ها به ۳/۵ میلیون سال پیش در اتیوپی بازمی‌گردد، که شامل آثار برش روی استخوان جانوران است.



مجموعه‌های مربوط به ۲/۵ میلیون سال پیش شامل تراشه‌های نازک لب‌تیز و تکه‌های سنگی، کوبه‌ها، سندان‌های سنگی و استخوان‌هایی با آثار کوبش و برش، حاصل از قصابی و در آوردن مغز استخوان است. این فناوری ساده پس از یافت شدن نمونه‌های مشابه در تنگ‌درهٔ الدوایی در تانزانای آفریقا (نقشهٔ ۳-۳)، صنایع سنگی الدوانی نامیده شد (امروز ۱۳۹۲). لوئیس لیکلی (۱۹۷۲-۱۹۰۳) و همسرش ماری لیکلی (۱۹۹۶-۱۹۱۳) هنگام کاوش در دههٔ ۱۹۳۰ در تنگ‌درهٔ الدوایی تانزانیا این ابزارها (شکل ۹-۳ و ۱۰-۳) را به دست آوردند (Leakey



بالا: ماری و لوئیس لیکلی

وسط: تنگ‌درهٔ الدوایی در تانزانیا

پایین: شکل ۹-۳ ساطور ابزار یافت‌شده از تنگ‌درهٔ الدوایی در تانزانیا مربوط به ۱/۸ تا ۲ میلیون سال پیش

برای ساخت این گونه از دست‌افزار روش ضربهٔ مستقیم به



شکل ۱۰-۳ ساطور ابزارهای یافت‌شده از تنگ‌دره اولدوایی در تانزانیا مربوط به ۱/۸ میلیون سال پیش

کار گرفته می‌شد. در این روش به کمک چکش سخت (قلوه‌سنگ) یا چکش نرم (شاخ، استخوان، عاج و چوب) به سنگ مادر ضربه وارد می‌کردند و در نتیجه تراشه‌هایی از آن برداشت می‌شد. این دست‌افزارهای سنگی بسیار ابتدایی و زمخت بود و بیشتر از دستکاری جزئی قلوه‌سنگ‌ها به وجود می‌آمد. ابزارهای اولدوایی به ساطور ابزار، خراشنده و کوبنده تقسیم می‌شود. فن ضربه مستقیم با چکش سخت (شکل ۱۱-۳) کهن‌ترین نوع ساخت دست‌افزار است. پس از آن شیوه جدیدی از ساخت به کمک ضربه مستقیم با چکش نرم (شکل ۱۲-۳) ابداع شد. کهن‌ترین شواهد از این شیوه ساخت به حدود ۷۰۰ هزار سال پیش در افریقا بازمی‌گردد، اما به احتمال پیش از این تاریخ نیز استفاده می‌شده است (اینیزان و دیگران ۱۳۸۹: ۵۰؛ Inizan et al. 1991: 37).



شکل ۱۱-۳ ساخت دست‌افزار به روش ضربه مستقیم با چکش سخت، چکش سخت در دست راست و سنگ مادر در دست چپ دیده می‌شود (Shea 2013: 23)



شکل ۱۲-۳ ساخت دست‌افزار به روش ضربه مستقیم با چکش نرم، چکش نرم در دست راست و سنگ مادر در دست چپ دیده می‌شود (Shea 2013: 23)

غالباً رژیم غذایی گوشتی را عامل اصلی به‌کارگیری دست‌افزارهای سنگی در نظر گرفته‌اند. نشانه‌های برش و کوبش روی استخوان‌های پستانداران بزرگ نشانه رژیم گوشتخواری در ۳/۴ میلیون سال پیش است. داده‌های به‌دست‌آمده از بررسی لبه‌های تراشه‌های سنگی نشان می‌دهد که این دست‌افزارها افزون بر گوشت، برای بریدن و خراشیدن چوب و نیز گیاهان سیلیس‌دار (نی، علف، و جگن) به کار می‌رفته است. سنگ مادرهای لب‌تیز نیز بی‌گمان کارکرد چندگانه داشته است. برخی استخوان‌های نوک‌تیز به‌دست‌آمده از محوطه‌های پارینه‌سنگی در افریقای جنوبی نوک صیقل‌خورده دارد که به‌احتمال ناشی از سوراخ کردن مواد نرم‌تر یا خراشیدن خاک‌های سفت (پشته‌های موریانه) است (امبروز ۱۳۹۲).

فناوری آلدوانی در اصل نوعی سازش محیطی با هدف گسترش توانایی‌های انسان‌ریخت‌های نخستین برای شکل دادن به چوب، استخوان و دیگر مواد و دستیابی بیشتر به منابع غذایی باکیفیت مانند اجتماعات موریانه‌ای، گوشت و مغز قرمز استخوان پستانداران بزرگ بوده است. این منابع پروتئینی نیاز مغز بزرگ نخستین نمایندگان گونه انسان را به انرژی بیشتر برای سوخت‌وساز تأمین می‌کرد. نخستین انسان‌ریخت‌های ساکن در ساوانای افریقا برای دستیابی به منابع غذایی پیش‌بینی‌ناپذیر مانند لاشه‌های شکارشده حیوانات و رقابت با دیگر رقبا در به دست آوردن منابع پروتئینی نیازمند دست‌افزارهای سنگی بوده‌اند و همین نیاز به‌احتمال انگیزه‌های مهمی برای پیچیدگی فکری انسان‌ریخت‌ها پدید آورده است (امبروز ۱۳۹۲).

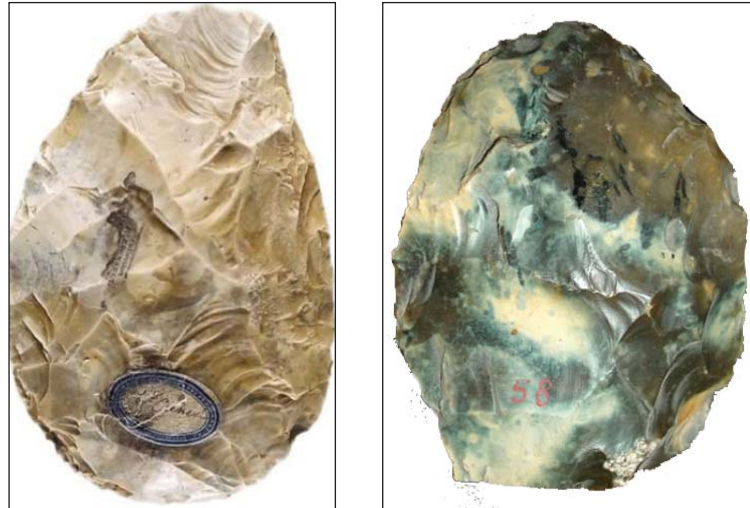
عموماً انسان ماهر را نخستین ابزارساز در نظر می‌گیرند. بررسی قالب درونی مجموعه این گونه نشان می‌دهد که در نیمکره سمت چپ مغز، آثار تشکیل ناحیه بروکا وجود داشته است. ناحیه بروکا در مغز مسئول کنترل حرکتی اعصاب صورت و زبان و همچنین در مجاورت و درگیر با اعصاب کنترل حرکت دست است. تراشه‌برداری با ضربه مستقیم و استفاده درست از ابزار نیازهای متفاوتی را در دستان راست و چپ ایجاد می‌کرده، دست چپ سنگ مادر را نگه می‌داشته درحالی‌که دست راست به نقطه مورد نظر دقیقاً و با نیرویی کاملاً کنترل‌شده ضربه می‌زده، فعالیت‌های معمول ابزارسازی همراه با تقسیم کار بین دستان در ثابت نگه داشتن اشیاء و استفاده از آن‌ها، به‌احتمال به سمت‌گرایی نیمکره‌های مغز انجامیده و پایه تحول زبان را بنا نهاده است (امبروز ۱۳۹۲).

دست انسان ماهر از لحاظ ریخت‌شناسی همانند دست انسان‌های مدرن است. حجم مجموعه در این گونه (۸۰۰ تا ۶۰۰ سانتی‌متر مکعب) به طور معنادار بیشتر از انسان‌ریخت‌های قدیمی‌تر و معاصر خود و میمون‌های عصر حاضر (۵۰۰ تا ۴۵۰ سانتی‌متر مکعب) بوده است.

اندازهٔ دندان‌ها در این گونه به نسبت اندازهٔ بدن کوچک بوده، که ارتباط بین استفاده از ابزار، کیفیت رژیم غذایی و هوش را نشان می‌دهد. البته بقایای سنگواره‌ای چندین گونهٔ دیگر از استرالوپیته‌کوس‌های تنومند با حجم مغزی کوچک‌تر از انسان ماهر (گاره‌ی، اتیوپیکوس، بویزیای و روباستوس) در کنار دست‌افزارهای منتسب به سنت الدوانی گزارش شده و بنابراین هویت واقعی سازندگان دست‌افزارهای الدوانی و ارتباط فناوری با اندام را فعلاً نمی‌توان قطعی دانست. استخوان‌های انگشت و شست به‌دست‌آمده از غار سوارتکرانز در آفریقای جنوبی دارای ریخت‌شناسی دست استفاده‌کنندگان از ابزار است. با پذیرش اینکه این بقایای سنگواره‌ای متعلق به استرالوپیته‌کوس روباستوس است، می‌توان تصور کرد که بیش از یک گونه انسان ریخت‌سازندهٔ دست‌افزارهای الدوانی بوده است. استرالوپیته‌کوس‌ها یک میلیون سال پیش منقرض شدند، اما ساخت مجموعه‌ابزارهای نوع الدوانی تا دست‌کم نیم میلیون سال پیش ادامه یافت.

دومین صنعت ابزارسازی دورهٔ پارینه‌سنگی قدیم صنعت آشولی است. گابریل مُرتیه، باستان‌شناس فرانسوی، نام آشولی را پس از یافتن محوطه‌ای با نام سنت آشول در شمال فرانسه پیشنهاد کرد (Mortillet 1869). سرآغاز پیدایش سنت ابزارسازی آشولی ابزارهای برشی بزرگ، با حدود ۱۰ تا ۱۷ سانتی‌متر طول بود که در حدود ۱/۵ میلیون سال پیش به مجموعهٔ جعبه‌ابزار الدوانی افزوده شد. سازندگان دست‌افزارهای آشولی انسان‌های کارگر/راست‌قامت و جانشینان آنان، انسان هایدلبرگ بود که بین ۱/۵ میلیون تا ۳۰۰ هزار سال پیش زندگی می‌کرد. گذشته از چند استثنا در چین و کره، عموماً صنایع شبه‌آشولی در شرق و شمال خط موویوس یافت نشده که از مرز هند-بنگلادش تا شمال انگلستان هلالی را تشکیل می‌دهد. از جمله دلایل این امر شاید پراکنش زود هنگام انسان راست‌قامت به سمت شرق آسیا در ۱/۸ تا ۱/۶ میلیون سال پیش (پیش از ابداع صنعت آشولی در آفریقا) باشد، هرچند این فرض نبود این سنت ابزارسازی را در اروپای شمالی بعد از نیم میلیون سال پیش توضیح نمی‌دهد. با توجه به این شواهد، احتمال دارد استفاده از فناوری آشولی یا کنترل آتش نقش چندانی در پراکنش‌های اولیه به سمت آسیا نداشته باشد (امروز ۱۳۹۲).

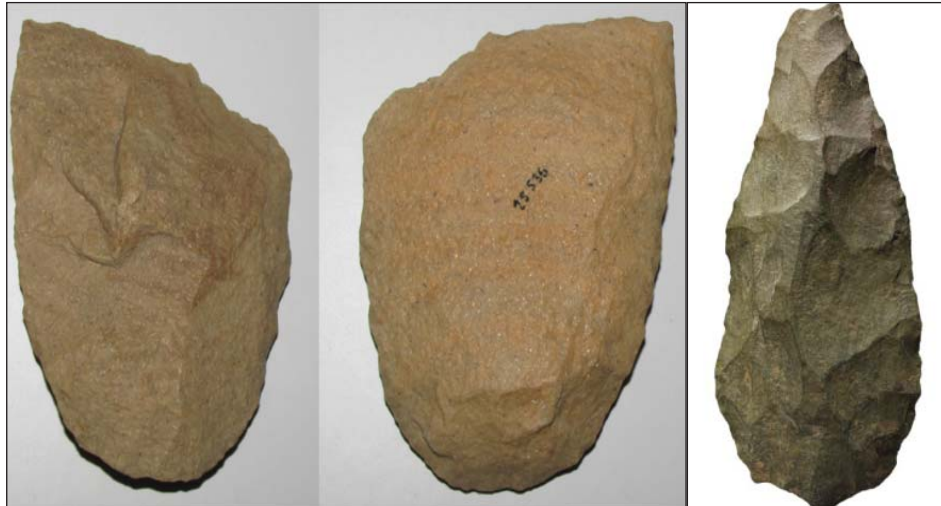
در سنت آشولی تراشه‌های بزرگ، تکه‌سنگ‌های مسطح و قلوه‌سنگ‌ها با استفاده از فنون تراشه‌برداری دوجبهتی یا تک‌جبهتی به صورت ابزارهایی برای بریدن درمی‌آمد. تبردستی‌ها (شکل ۱۳-۳ و ۱۴-۳) در این صنعت عموماً قطره‌اشکی شکل و دارای سطح مقطع گرد است و شکافنده‌ها (شکل ۱۵-۳) لبه‌های کارنشته ولی نازک و تیز دارد. کلنگ‌ها و چاقوها همچون تبردستی‌ها سرهای همگرایی در قسمت انتهایی دارد، با این تفاوت که کلنگ‌ها دارای مقطع



شکل ۱۳-۳ راست: تبردستی دوسویه یافت‌شده از سنت آشول در فرانسه؛  
چپ: تبردستی آشولی یافت‌شده از سنت آشول که ۵۰۰ هزار سال قدمت دارد

عرضی ضخیم و درعوض چاقوها کناره ضخیم جانبی دارند. بررسی ریزفرسایش روی لبه این ابزارها نشان می‌دهد که عمده دست‌افزارهای آشولی به‌احتمال ابزارهایی چندمنظوره بوده و آزمایش‌ها نشان می‌دهد که از آن‌ها برای قصابی لاشه‌های بزرگ و سخت و همچنین کار روی چوب استفاده می‌شده است. ابزارهای برشی بزرگ آشولی به‌احتمال در دست نگه داشته می‌شده است. با اینکه نام‌های توصیفی نظیر تبر دستی، ساطور، چاقو و کلنگ، کارآیی‌های گوناگونی را برای دست‌افزارهای آشولی القا می‌کند، پژوهش‌ها نشان داده که همه آن‌ها را می‌توانسته‌اند در نقش یکدیگر به کار ببرند (امبروز ۱۳۹۲).

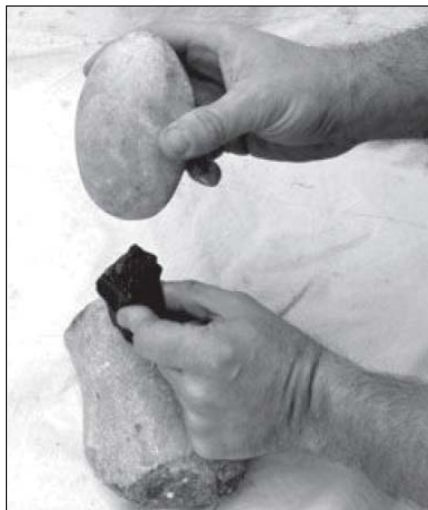
برخلاف ابزارهای ساده‌الدوانی، که فرم آن‌ها به میزان زیاد از شکل، اندازه و ماهیت مکانیکی مواد خام متأثر بوده، ابزارهای برشی بزرگ آشولی محصول طرح ازپیش‌ترسیم‌شده‌ای است که سازندگان آن‌ها را بر آن اساس و با استفاده از طیف متنوعی از مواد اولیه می‌ساختند. تقارن دوجانبی و تشابه زیاد در شکل تبردستی‌ها در اندازه‌های گوناگون نشان‌دهنده تجسم سه‌بعدی است که خود بازتاب توانایی‌های ذهنی و ادراکی بالاتر سازندگان ابزارهای آشولی در قیاس با الدوانی است. زیرگروه تبرهای دستی و ساطورها را عمدتاً بر اساس شکل طبقه‌بندی کرده‌اند. تنوع شکل‌های ابزارهای برشی بزرگ با الگوهای فکری گروه‌های فرهنگی متفاوت مرتبط دانسته شده است؛ اگر چنین باشد، سبک این گونه ابزارها را می‌توان برای تشخیص سنت‌های فرهنگی منطقه‌ای به کار گرفت. این فرضیه با تنوع در اندازه‌ها و شکل‌های مجموعه



شکل ۱۴-۳ راست: تبردستی آشولی یافت‌شده از تنگ‌درهٔ الدوایی مربوط به ۱/۲ میلیون سال پیش  
شکل ۱۵-۳ چپ: شکافنده، یافت‌شده از تنگ‌درهٔ الدوایی مربوط به یک میلیون سال پیش

ابزارهای برشیِ بزرگِ به‌دست‌آمده از تنگ‌درهٔ الدوایی و دیگر محوطه‌ها سازگاری ندارد. ارزیابی سبک‌ها با روش پنج مرحله‌ای پیشنهادی گلن ایساک، که در آن ابتدا تأثیر مؤلفه‌های غیر فرهنگی و پس از آن مؤلفه‌های فرهنگی را روی شکل نهایی ابزار می‌آزمایند، نشان می‌دهد که خواص مکانیکی، فراوانی، اندازه، و شکل مواد خام، شکل اولیهٔ تراشهٔ خام و میزان تیز کردن‌های دوبارهٔ لبه‌ها دلایل اصلی تفاوت بین مجموعه‌های ابزاری آشولی است، نه التزام به سبک و فرهنگ خاص. بنابراین شکل نهایی ابزار آشولی، به جای اینکه محصول عامدانهٔ نوعی تفکر خاص فرهنگی بوده باشد، محصول جانبی و غیر عمدی چندین عامل بی‌ارتباط با فرهنگ است. برای نمونه، از تراشه‌برداری یک قلوه سنگ ضخیم و زمخت معمولاً شکلی شبیه کلنگ حاصل می‌شود. تراشیدن حاشیه‌های پیرامون تراشهٔ بزرگ مسطح ممکن است در ابتدا یک ساطور ایجاد کند، اما پس از صرف مدت زمانی برای تیز کردن دوبارهٔ آن، حاشیه‌ها در یک نقطه به هم می‌رسد و ساطور به تبردستی تبدیل می‌شود (امبروز ۱۳۹۲).

در دورهٔ پارینه‌سنگی قدیم انسان ریخت‌ها توانستند از آتش استفاده کنند. استخوان‌های سوخته از غار سوارتکرانز در افریقای جنوبی شاهدهی است از اینکه انسان ریخت‌ها در حدود ۱ تا ۱/۵ میلیون سال پیش به طور روش‌مند از آتش استفاده می‌کرده‌اند. از جمله مزایای آتش بهبود ارزش غذایی خوراک‌های گیاهی و جانوری است. قدیم‌ترین ابزارهای چوبی متناسب به سنت آشولی چوب‌های نوک‌تیز نیزه‌مانندی است که از محوطهٔ شونینگن در آلمان با قدمتی نزدیک به ۴۰۰ هزار سال پیش به دست آمده است (امبروز ۱۳۹۲).



شکل ۱۶-۳ ساخت دست‌افزار با فن دوجهتی (Shea 2013: 23)

در اواخر دوره آشولی، شکل ابزارهای بزرگ برشی منظم‌تر شد. این مسئله تا اندازه‌ای نشان‌دهنده تراشه‌برداری با چکش‌های سبک از جنس چوب سخت یا استخوان (شکل ۱۶-۳) است که لبه‌های مستقیم‌تر و شکلی منظم‌تر می‌سازند. با این حال، شکل ابزارها همیشه با گذشت زمان بهتر نمی‌شود، زیرا از مواد خام نامرغوب محصولاتی با اشکال زمخت تولید می‌شود. راهکارهای جدید تولید ابزار و صنایع متمایز محلی در پایان آشولی، نزدیک به ۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار سال پیش، ظاهر شد. سنگ مادرها با انواع روش‌های تراشه‌برداری به سبک لوالوا - نام محلی در حومه پاریس - به‌دقت شکل می‌گرفت تا تراشه‌های بزرگ با اشکال از پیش طراحی‌شده تولید کند و تیغه‌ها از سنگ مادرهای منشوری تولید می‌شد. از ویژگی‌های صنایع الدوانی و آشولی پیشرفت کند از ۲/۵ میلیون تا ۳۰۰ هزار سال پیش و تحرک و تعاملات منطقه‌ای محدود است. فاصله مواد خام ابزارسازی از منابع زمین‌شناختی آن‌ها به‌ندرت به بیش از ۱۰ کیلومتر در الدوانی و ۲۰ کیلومتر در آشولی می‌رسد، که نشان‌دهنده محدوده‌های زیستی بسیار کوچک است (امروز ۱۳۹۲).

### منطقه‌بندی ایران

ایران امروزی در پهنه‌ای به نام فلات ایران جای دارد. فلات ایران واحد جغرافیایی ویژه‌ای از بزرگ‌ترین قاره جهان یعنی آسیاست که در نیمکره شرقی گسترده شده است. این فلات، که گستردگی‌اش نزدیک به ۲ میلیون و ۶۰۰ هزار کیلومتر مربع است، از سرزمین کوهستانی



نقشه ۳-۳ فلات ایران



و بلندی تشکیل شده که در جنوب غربی آسیا به دنبال چین‌خوردگی جوان دوران سوم زمین‌شناسی شکل گرفته است. این فلات از شمال به دریای کاسپی و جلگه‌های مجاور شمال شرق (فرارودان) و غرب (کورا)، از جنوب به دریای عمان و خلیج فارس، از شرق به دره‌های گسترده و پهناور رودهای سند و پنجاب، و از غرب به رودخانه‌های دجله و فرات محدود می‌شود. بنابراین فلات ایران شامل بخش عمده‌ای از ایران، بخشی از فرارودان، افغانستان، پاکستان، عراق و همچنین بخشی از سرزمین‌های شمالی است. فلات ایران با فلات تبت در شرق و فلات آناتولی (آسیای کوچک یا صغیر) در غرب مجاور و مانند پلی است که قاره‌های آسیا، اروپا و آفریقا را به همدیگر می‌چسباند، همچنین آسیای شمالی را از خاورمیانه و شبه قاره هند جدا می‌کند (مینایی ۱۳۸۱).

باستان‌شناسان همواره برای سهولت در پژوهش‌های باستان‌شناختی، سرزمین ایران را از نظر طبیعی و فرهنگی به منطقه‌هایی تقسیم می‌کنند. در این کتاب نیز نگارندگان به این گونه منطقه‌بندی نیاز دارند تا بهتر و راحت‌تر محوطه‌های باستانی پارینه‌سنگی را نشان دهند. برخی ایران امروزی را بر اساس فرهنگ منطقه‌بندی کرده‌اند (McCown 1942a, b)، برخی بر اساس طبیعت (Smith 1986) (نقشه ۴-۳) و برخی با درهم‌آمیختن فرهنگ و طبیعت (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲). باستان‌شناسان می‌توانند دوره‌نوسنگی و دوره‌های سپسین ایران را از نظر فرهنگ و طبیعت منطقه‌بندی کنند؛ اما بی‌گمان نمی‌توانند با این روش دوره‌ پارینه‌سنگی ایران را منطقه‌بندی کنند. پارینه‌سنگی ایران را تنها می‌توان بر اساس طبیعت منطقه‌بندی کرد. وارد کردن فرهنگ به این منطقه‌بندی بی‌گمان نادرست است؛ چرا که تا به امروز فرهنگ‌های پارینه‌سنگی فراوانی در ایران شناسایی نشده است. نگارندگان در این کتاب پیرو فیلیپ اسمیت هستند و ایران را فقط بر اساس طبیعت به پنج منطقه طبیعی قسمت می‌کنند:

۱. منطقه زاگرس که از آذربایجان آغاز می‌شود و به خلیج فارس و تنگه هرمز می‌رسد (Smith 1986:8, 9)؛

۲. منطقه پست جنوب غرب که از دامنه‌های کوه پشمی در نزدیکی شهر مهران آغاز می‌شود. از غرب بر دشت میان‌رودان مماس است و از جنوب به رأس خلیج فارس می‌رسد (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۱۰۲)؛

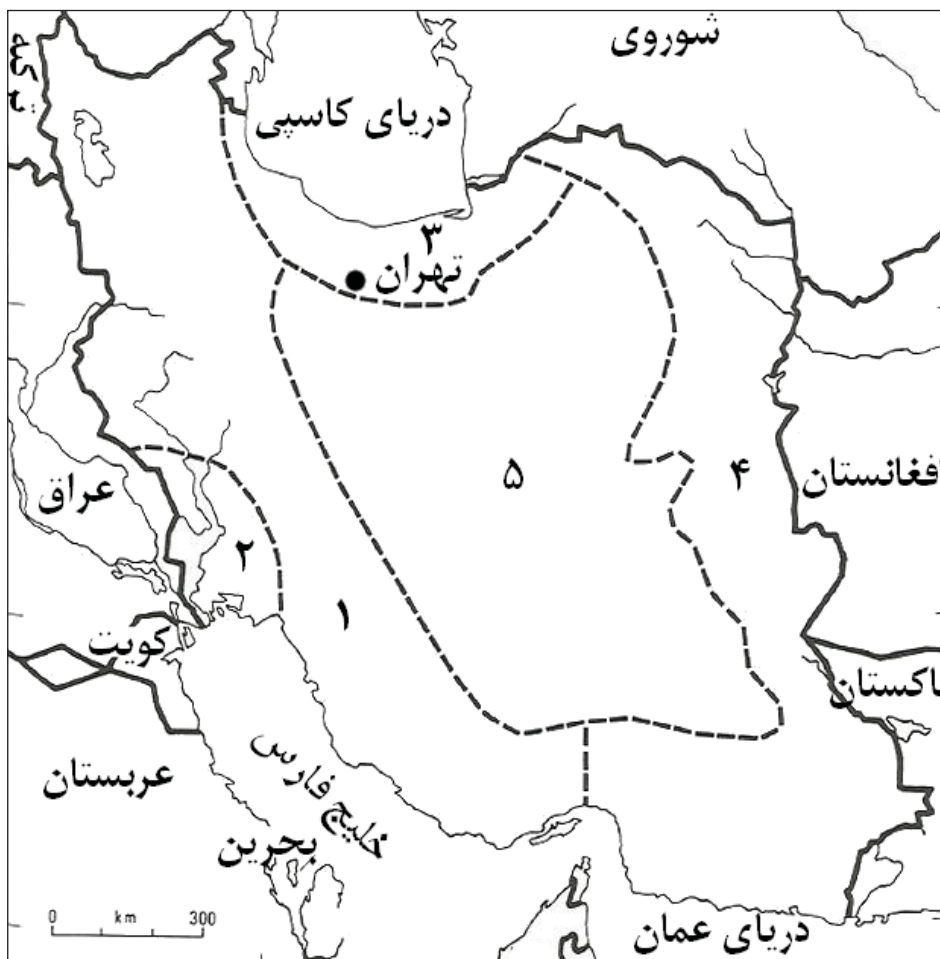
۳. منطقه البرز، که شامل کوه‌های البرز و تالش است (Smith 1986: 9)؛

۴. منطقه بلندی‌های شرقی و حوضه سیستان که از خراسان آغاز می‌شود و تا دریای عمان پیش می‌رود (Smith 1986: 9)؛

۵. منطقهٔ میانی ایران که بخش‌های شمالی آن در متون باستان‌شناسی ایران به فلات مرکزی معروف است (روستایی ۱۳۹۱).

### پارینه‌سنگی قدیم ایران

نقشهٔ پراکنش محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم ایران از زمان چاپ کتاب فیلیپ اسمیت (Smith 1986: 51) دچار تحول اساسی نشده و فقط معدودی محوطه و تک‌یافتهٔ جدید به آن افزوده شده است (نقشهٔ ۵-۳). از عمده دلایل این امر انجام‌نشدن بررسی‌های پیمایشی با محوریت پارینه‌سنگی بوده است. در این گفتار افزون بر معرفی دوبارهٔ محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم که



نقشهٔ ۳-۴ منطقه‌بندی ایران (Smith 1986: 49)

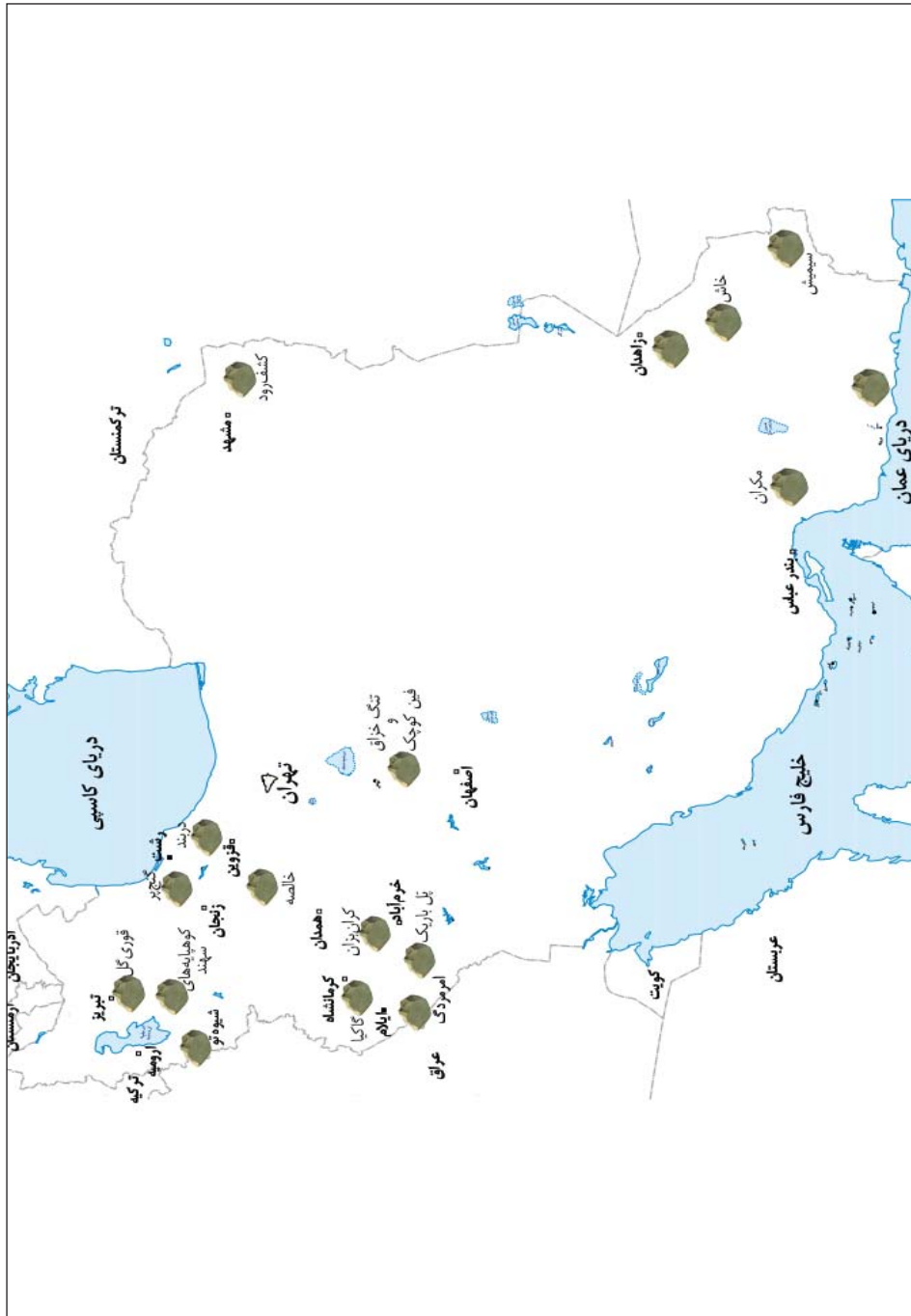
در سال‌های دور گزارش شده و بیان دیدگاه‌های جدید دربارهٔ برخی از آن‌ها محوطه‌هایی را معرفی می‌کنیم که از زمان انتشار کتاب اسمیت در ایران گزارش شده است. همان‌گونه که در پیش‌گفتار این کتاب آمد، باستان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی از دیگر دوره‌های باستان‌شناسی در ایران مهجورتر مانده و از همین رو در میان چهار دورهٔ پارینه‌سنگی در ایران، پارینه‌سنگی قدیم کمترین و غیرقابل استنادترین داده‌ها را دارد. داده‌های منتسب به پارینه‌سنگی قدیم ایران هیچ‌کدام دستاورد کاوش هدفمند باستان‌شناختی نبوده و همگی حاصل گردآوری سطحی است؛ بنابراین نمی‌توان هیچ‌کدام از گاهنگاری‌های نسبی پیشنهادشده برای دست‌افزارهای منتسب به پارینه‌سنگی قدیم ایران را، که همگی بر پایهٔ ریخت‌شناسی و فناوری مقایسه‌ای با مناطق دوردست و گاهی با اقلیم‌های متفاوت و متأثر از فرهنگ‌های محلی انجام پذیرفته، کاملاً و به‌آسانی پذیرفت.

از سوی دیگر بخش اعظم محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم ایران در واقع تک‌یافته‌هایی است که بنا به نظر گزارشگران بر اساس ریخت‌شناسی و همانندی با نمونه‌های یافت‌شده در اروپا، آفریقا و لوانت به صنایع ابزارسازی آشولی یا اولدوان منتسب شده است. گذشته از تک‌یافته‌ها، دربارهٔ گاهنگاری نسبی مجموعه‌های ساطورابزاری منتسب به پارینه‌سنگی قدیم نیز باید با دقت و وسواس بیشتر دآوری کرد، چرا که صرفاً بر اساس ساطورابزارها و سنگ مادرهای لب‌پزیده در یک مجموعه نمی‌توان آن‌را به پارینه‌سنگی قدیم منتسب کرد و گاهی این دست‌افزارها حتی تا دوران متأخر (مس‌سنگی و مفرغ) در برخی محوطه‌ها دیده می‌شود.

## منطقه ۱

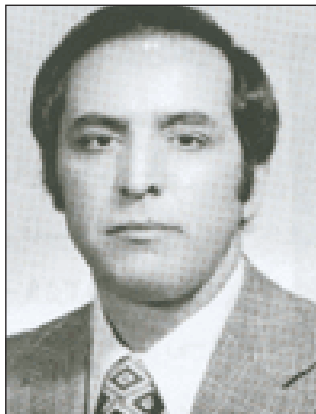
### ۱. قوری گل

رونالد سینگر و جان جیمز وایمر (۲۰۰۶-۱۹۲۸) در سال ۱۳۴۹ بررسی‌هایی در شمال غرب ایران انجام دادند که به پیدا شدن تک‌یافته‌ای به شکل تبردستی دوسویه انجامید. تبردستی قوری گل (شکل ۱۷-۳)، که اسد ایران‌پناه آن‌را یافت، در یک کیلومتری جادهٔ میانه به دریاچهٔ قوری گل در آذربایجان غربی و در ۱۶۰۰ متری از سطح دریا قرار داشت. این دست‌افزار آثار هوازدگی بسیار داشت و از جنس ماسه‌سنگ کوارتزی بود که به نظر سینگر و وایمر برخلاف جنس نه‌چندان مرغوب آن و همچنین هوازدگی بسیار، تراشه‌برداری از جهت شکل‌دهی به آن

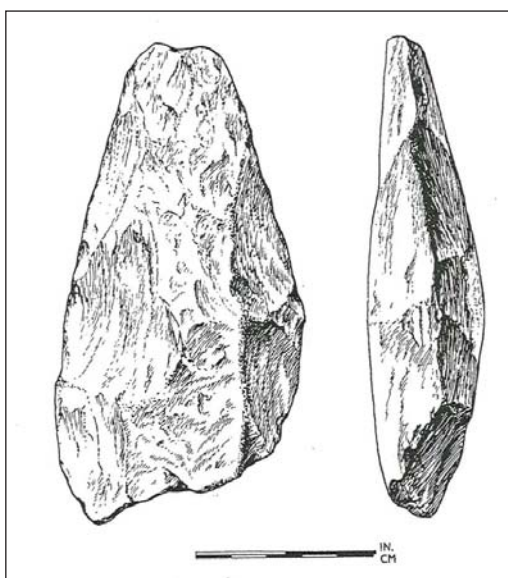


نقشه ۵-۳ پراکنش محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم ایران

❖ ۱۳۲ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی



اسد ایران‌پناه

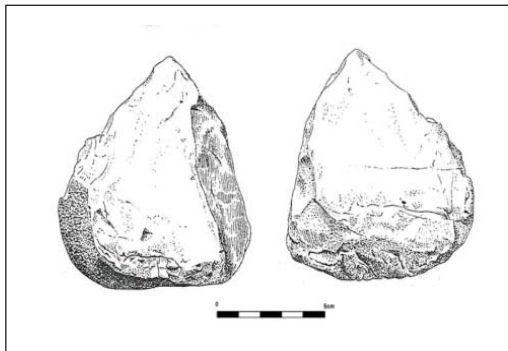


شکل ۱۷-۳ تبردستی یافت‌شده از قوری‌گل (Singer and Waymer 1978)

با دقت انجام‌شده بود (Singer and Wymer 1978)؛ بنابراین آنان نتوانستند آن را به هیچ دوره مشخصی از صنایع آشولی منتسب کنند و فقط، بر اساس قدمت احتمالی و جنس ماده خام، انتساب آن را به دوره پارینه‌سنگی قدیم محتمل دانستند.

## ۲. کوهپایه‌های سه‌پند

در پاییز سال ۱۳۵۴ در کنار کاوش‌های دیرین‌شناسان ایران و دانشگاه UCLA کالیفرنیا



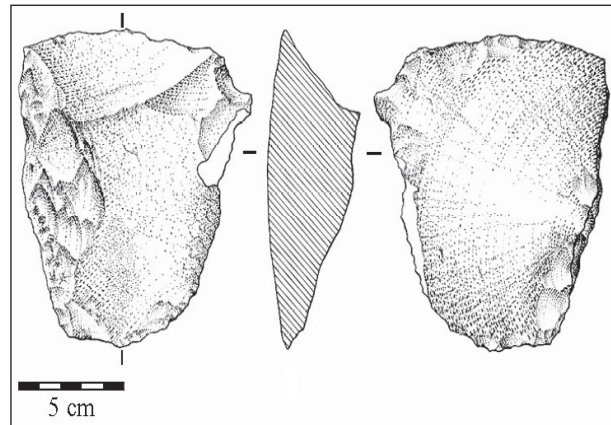
شکل ۱۸-۳ کلنگ مثلی یافت‌شده از دامنه‌های سهند (Sadek-kooros 1976)

برای پیدا کردن بقایای جانوران فسیل‌شده در آذربایجان غربی و مراغه، هند صادق کورس بررسی‌های پارینه‌سنگی را برای شناسایی استقرار انسان‌ریخت‌ها در مثلث تبریز، میانه و مراغه انجام داد (Sadek-Kooros 1976). این بررسی‌ها، که بیشتر متمرکز بر پادگانه‌های رودخانه‌های رود شور، مردی‌چای و شهری‌چای بود، به شناسایی ۱۰ محوطه پارینه‌سنگی شامل ۳ غار و ۷ محوطه روباز انجامید که بر پایه ریخت‌شناسی دست‌افزارهای گردآوری‌شده، آثار هوازگی شدید و همچنین میزان فرسایش پادگانه‌های رودخانه، به پارینه‌سنگی قدیم منسوب شد. از دست‌افزارهای شاخص گردآوری‌شده از این نواحی می‌توان به ساطور، تراشه پرداخت‌دار، چندوجهی و کلنگ مثلی اشاره کرد (شکل ۱۸-۳).

ایراد عمده به بررسی‌های پارینه‌سنگی صادق کورس در اختیار قرار ندادن نقشه و مختصات محوطه‌های گزارش‌شده است. همچنین وی برای نام‌گذاری محوطه‌های یافت‌شده برخلاف سنت معمول، که در کنار نام‌های عددی و حروفی حتماً نام نزدیک‌ترین روستا، رودخانه یا هر عارضه جغرافیایی دیگر نیز ذکر می‌شود، فقط به نام‌گذاری با استفاده از حروف مخفف و اعداد بسنده کرده است، از همین رو هنوز پس از گذشت نزدیک به چهار دهه از پژوهش در کوهپایه‌های سهند اطلاع دقیقی از محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم و از همه مهم‌تر غارهای گزارش‌شده در دست نیست.

### ۳. شیوه‌تو

محوطه روباز شیوه‌تو، در حدود ۷ کیلومتری غرب مهاباد، در ارتفاع ۱۳۸۰ متری از سطح دریا روی کناره سمت چپ رودخانه مهاباد مشرف به جاده مهاباد-پیرانشهر واقع است. نخستین



شکل ۱۹-۳ شکافنده ساخته‌شده روی یک تراشه بزرگ از شیوه‌تو (Jaubert et al 2006)

گزارش درباره این محوطه مربوط به بررسی‌های پیمایشی اسماعیل علی‌پور در سال ۱۳۸۳ است که به گردآوری شماری دست‌افزار سنگی از شیب کنار رودخانه انجامید (نادری ۱۳۸۵). در بررسی‌های تکمیلی هیئت مشترک ایران و فرانسه در همان سال، شمار بیشتری دست‌افزار سنگی (نزدیک به ۱۰۰ عدد) از محدوده‌ای در حدود یک هکتار در شیب ۲۱ تا ۲۶ درجه در پایین دره گردآوری شد (Jaubert et al. 2006).

از دست‌افزارهای شاخص یافت‌شده در شیوه‌تو یک شکافنده بزرگ ساخته‌شده روی یک تراشه با آثار ضربه جانبی و یک لبه به‌نسبت مستقیم است (شکل ۱۹-۳). از نظر فناوری ساخت، مشخصه این مجموعه تراشه‌برداری با چکش سخت، تراشه‌ها و سنگ مادرهای بزرگ، قطعات پرداخت‌دار کم و شمار بسیار اندک سنگ مادرهایی با برداشت‌های دوطرفه، همانند تبردستی‌های دوسویه نیمه‌تمام است. از نظر ماده خام ابزارسازی، بیشتر دست‌افزارها از قلوه‌سنگ‌های آندزیت، کوارتز و بازالت و همچنین از برون‌زدهای بازالت و سنگ‌های آهکی محلی ساخته شده است. از نظر ریخت‌شناسی مجموعه شیوه‌تو شامل سنگ مادرهای ساده، تراشه، قلوه‌سنگ‌های آزمایش‌شده و ساطور سنگ مادر است.

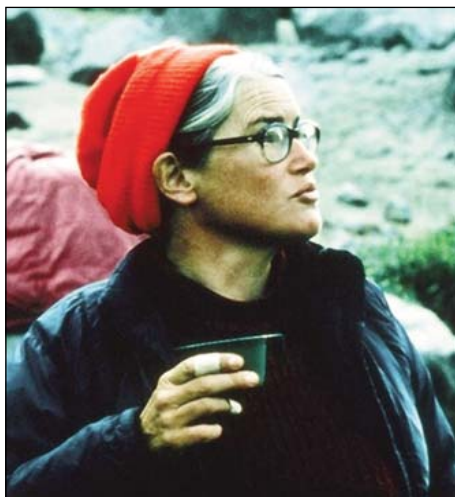
بر اساس وجود فناوری ساخت ابزار مشابه با پارینه‌سنگی قدیم و همچنین وجود برخی شاخص‌ها که از آن‌ها سخن گفتیم، مجموعه به پارینه‌سنگی قدیم منتسب شده است.

#### ۴. گاکیه

محوطه گاکیه در حدود ۱۰ کیلومتری شرق-جنوب شرقی کرمانشاه، روی یکی از پادگانه‌های

پایین رودخانه قره‌سو در ۱۲۶۰ متری از سطح دریا جا گرفته است. طی بررسی‌های باستان‌شناختی مؤسسه شرق‌شناسی دانشگاه شیکاگو به سرپرستی رابرت بریدوود در سال‌های ۱۳۳۸ و ۱۹۵۹/۱۳۳۹ و ۱۹۶۰ الیزابت آن موریس (۲۰۱۲-۱۹۳۲) از اعضای هیئت بریدوود یک تبردستی دوسویه بادامی‌شکل (شکل ۲۰-۳) را به همراه شماری تراشه و سنگ مادر از سطح تپه‌ای به همین نام گردآوری کرد که تنها تبردستی دوسویه با توجه به ریخت‌شناسی آن و دارا بودن آثار هوازدگی شدید فقط در یک سمت که شاید بیانگر قدمت این دست‌افزار است، به صنعت آشولی و دوره پارینه‌سنگی قدیم منتسب شد (Braidwood 1960).

اگرچه تبردستی به‌دست‌آمده از بررسی بریدوود در گاکیه را می‌توان به لحاظ ریخت‌شناختی به صنعت آشولی منتسب کرد، اهمیت این تک‌یافته حتی نزد کاشفانش به اندازه‌ای نبوده که بیش از این بدان پرداخته شود و در گزارش سال ۱۳۳۹ فقط به اشاره‌ای کوتاه به‌همراه عکس آن بسنده شده است. درحالی‌که بررسی‌های اخیر باستان‌شناسان درباره نقشه پراکنش ماده خام ابزارسازی در منطقه‌ای که گاکیا در آن جای دارد، نشان می‌دهد رگه بزرگی از چرت رادیولاریت در کنار منطقه وجود دارد (Biglari 2007). این مسئله در کنار دیگر عوامل زیست‌محیطی باعث شد تا در سال ۱۳۸۵ شماری از باستان‌شناسان موزه ملی ایران طرح بازدید از محوطه گاکیا را در دستور کار خود قرار دهند. دستاورد آنان از بررسی این محوطه دو تبردستی دوسویه به همراه سنگ مادر و برداشته‌های لوالوا و دیگر شاخصه‌های پارینه‌سنگی میانی بود (Biglari and Shidrang 2006). پراکنش شاخص‌های پارینه‌سنگی میانی (استفاده از فن لوالوا) در نزدیکی



الیزابت آن موریس (Pool and Metcalf 2013)



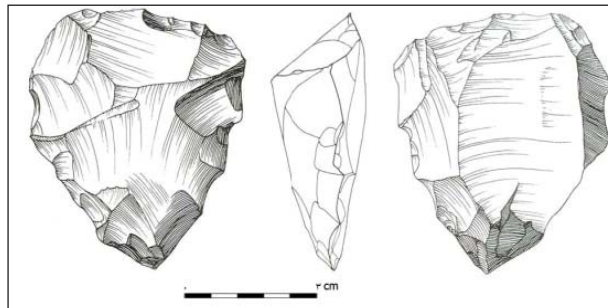


شکل ۲۰-۳ تبردستی گاکیه (بایگانی موزه ملی ایران)

مکانی که تبردستی از آن گزارش شده، نشان می‌دهد که دربارهٔ انتساب قطعی محوطهٔ گاکیا به پارینه‌سنگی قدیم لازم است بیشتر دقت شود. چرا که وجود تبردستی‌ها در دورهٔ پارینه‌سنگی میانی نیز ادامه داشته است (Monnier 2006).

## ۵. پِل‌باریک

پِل‌باریک دیگر محوطهٔ منتسب به پارینه‌سنگی قدیم در غرب ایران است که پِدِر مُرتنسن طی بررسی باستان‌شناختی در درهٔ هلیلان آن را ثبت کرد (Mortensen 1993). این محوطه در حدود ۶۵ کیلومتری جنوب درهٔ کرمانشاه، روی چشم‌اندازی مسطح در درهٔ رودخانهٔ سیمره، در ارتفاع نزدیک به ۹۷۵ متری از سطح دریا قرار دارد. طی بررسی‌های مُرتنسن در درهٔ هلیلان از منطقه‌ای به اندازهٔ تقریبی ۵۰×۸۰ متر، ۸۹ دست‌افزار سنگی گردآوری شد، که زنگار بسیاری



شکل ۲۱-۳ تبردستی دوسویه یافت‌شده از پِل‌باریک (Mortensen 1993)

داشتند. مجموعه شامل یک تبردستی دوسویه نیمه‌مثلی به نسبت کوچک (شکل ۲۱-۳)، شمار فراوانی ساطور سنگ مادر و ابزارهایی همچون پیکان، خراشنده جانبی و انتهای، کنگره‌دار، دنداندار و دیگر برداشته‌هاست.

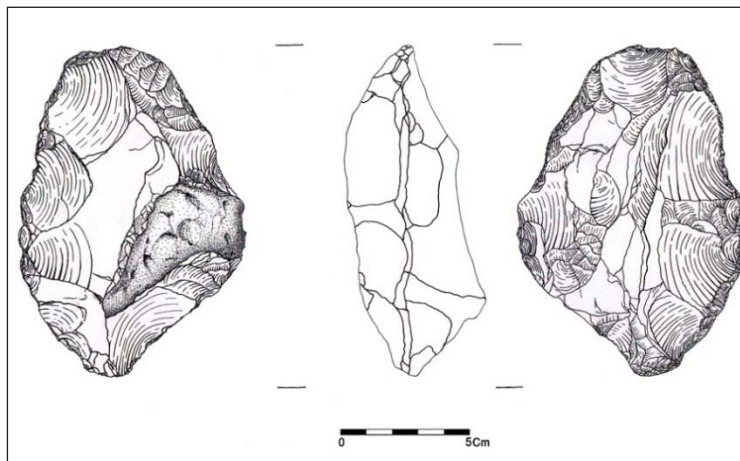
گرچه مُرتسن در پیشنهاد گاهنگاری برای مجموعه پل‌باریک با احتیاط عمل کرده و احتمال انتساب آن را به پارینه‌سنگی میانی و به‌ویژه صنعت ابزارسازیِ موستری با سنت آشولی از نظر دور نداشته، در پایان با توجه به وجود تبردستی دوسویه، زنگار بسیار و اطلاعات زمین‌ریخت‌شناختی، محوطه پل‌باریک را دارای صنعت آشولی دانسته و آن را به اواخر پارینه‌سنگی قدیم و آغاز پارینه‌سنگی میانی منتسب کرده است. هرچند بررسی گونه‌شناختی دقیق‌تر تبردستی و فرم شکل‌دهی و تراشه‌برداری از دو سو و اطراف آن، که استفاده از فن لوالوا را در ساخت آن نشان می‌دهد و همچنین شباهت آن با دیگر تبردستی‌های رایج در صنعت ابزارسازی موستری با سنت آشولی (Mellars 1996: 126) انتساب این قطعه را به پارینه‌سنگی میانی محتمل‌تر می‌کند.

## ۶. کران‌بُزان

سجاد علی‌بیگی در سال ۱۳۸۹ دره کران‌بُزان را بررسی کرد. کران‌بُزان شامل بخش‌هایی از شهر کوه‌دشت در غرب استان لرستان و هلیلان در شمال شرق شیروان-چرداول در استان ایلام است. منطقه بررسی ۷۱ کیلومترمربع گستردگی دارد و دره‌ها و تپه‌های مشرف به رود سیمره را شامل می‌شود. کران‌بُزان دره طولانی و باریکی است که رودخانه سیمره از میان آن



محوطه گاشور (Alibaigi 2011)



شکل ۳-۲۲ تبردستی آشولی (?) یافت‌شده از کوره‌دشت سفلی (H102) (Alibaigi et al. 2011)

می‌گذرد. این دره در میان سه منطقه مهم باستان‌شناختی یعنی هلیلان در غرب، کوره‌دشت در شرق و هرسین در شمال قرار دارد. چشمه‌ها و رودهای فصلی در اینجا جاری است. دره از شرق به کوه‌های کُران‌بُزان، از جنوب به کوه شیخ و از شمال به کوه مهمه منتهی می‌شود. پادگانه‌های آبرفتی کوچک در امتداد لبه رودخانه در بخش میانی دره کشیده شده است. هر دو سوی دره پشته‌های کوچک دارد و بر سطح آن قلوه‌های چرت فراوان است (Alibaigi et al. 2011).

این بررسی به صورت پیمایشی فشرده سی‌وپنج روز طول کشید و طی آن ۱۲۲ محوطه شناسایی و ۱۱۰ محوطه در گروه پارینه‌سنگی و ۳ محوطه پارینه‌سنگی قدیم دسته‌بندی شد. این محوطه‌ها در ارتفاع ۹۵۰ تا ۱۱۵۰ متر بالاتر از سطح دریا و بیشتر آن‌ها روی تپه‌های طبیعی، پشته‌های کوچک و پادگانه‌های رودخانه قرار داشت. هیچ مدرکی از فعالیت در غارها و پناهگاه‌های شمال دره به دست نیامد. دست‌افزارهای به‌دست‌آمده بیشتر از سنگ چرت ساخته شده بودند (Alibaigi et al. 2011).

ابزار یافت‌شده از محوطه H102 (شکل ۳-۲۲) که در ۵۰۰ متری جنوب روستای کوره‌دشت سفلی واقع است به احتمال تبردستی آشولی است. بزرگ‌ترین محوطه با تقریباً ۵۰ هکتار گستردگی گاشور نام دارد. گاشور (H075) بزرگ‌ترین محوطه در پادگانه رود سیمره در شمال روستای پیازآباد است. از این محوطه ۵۰ هزار دست‌افزار سنگی یافت شد که ۴۲۰ قطعه از آن مربوط به پارینه‌سنگی قدیم است.

بیشتر دست‌افزارها از چرت قرمز، قهوه‌ای روشن و گاهی خاکستری ساخته شده و کیفیت آن‌ها متوسط و خوب است. بیشتر ابزارها از سنگ‌های اندازه متوسط یا کوچک ساخته شده

که نشان می‌دهد کوچک بودن ابزارهای کران‌بزان به دلیل استفاده دوباره از آن‌ها نبوده است. این بررسی نشان داد که در این پهنه محوطه‌ها کاربری‌های متفاوت داشته و شامل مکان‌های ساخت ابزار، مکان‌های شکار و ترکیبی از این‌ها بوده است (Alibaigi et al. 2011).

## منطقه ۲

### ۱. امرمردگ

ناحیه‌ای جغرافیایی که محوطه امرمردگ و چندین محوطه پارینه‌سنگی دیگر در آن واقع شده، با گستردگی نزدیک به ۶ کیلومترمربع، در طرف شرق رودخانه کُنجان‌چم، شمال شهر مهران، در ارتفاع ۲۰۰ تا ۳۰۰ متری سطح دریا قرار دارد. این محوطه‌ها را در سال ۱۹۹۹/۱۳۷۸ فریدون بیگلری، جبرئیل نوکنده و سامان حیدری ثبت و نمونه‌برداری کردند (Biglari and Abdi 1999). از میان محوطه‌های گزارش شده امرمردگ به لحاظ دارا بودن بیشترین شاخص‌ها شامل ساطور سنگ مادر، تبردستی دوسویه<sup>۱</sup> (شکل ۲۳-۳)، تراشه‌ابزار، شمار بسیار قلوه‌سنگ آزمایش شده، سنگ مادر و برداشته‌های پوسته‌دار از بقیه متمایز است و با توجه به وجود شاخصه‌هایی همچون ساطورابزارها و نبود دست‌افزارهای دوره‌های بعد از یک سو و وجود زنگار چندلایه روی برخی دست‌افزارها (قدمت زمانی) از سوی دیگر، داده‌های این محوطه به پارینه‌سنگی قدیم منتسب شد (Biglari et al. 2000). از سوی دیگر وجود دست‌افزارهایی همچون خراشنده‌های یک‌سویه، دندان‌دارها و کنگره‌دارها این انتساب را با کمی تردید روبه‌رو می‌کند. از ویژگی‌های بارز محوطه امرمردگ ارتفاع اندک آن از سطح دریاست که این محوطه را در زمان گزارش شدن در زمره کم‌ارتفاع‌ترین محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران قرار داده بود، هرچند این ویژگی سپس با کشف آثار فراوان پارینه‌سنگی قدیم در حوضه رودخانه کرخه در حوالی دزفول و جلگه پست خوزستان (وحدتی‌نسب، مشاهده شخصی) اهمیتی کم‌تر پیدا کرده است.

پس از آن حجت داری در فروردین ماه ۱۳۸۹ یک ماه دشت مهران را در استان ایلام در قالب طرح مطالعاتی پروژه باستان‌شناسی دشت مهران بررسی کرد. در این بررسی، که به صورت نمونه‌برداری تصادفی انجام شد، ۳۶ محوطه از دوره پارینه‌سنگی قدیم تا آغاز نگارش شناسایی و از این تعداد ۲۲ محوطه به پارینه‌سنگی منتسب شد، اما فقط ۱۵ محوطه با بررسی‌های

۱. به وجود تبردستی در گزارش اولیه در سال ۱۳۷۷ اشاره‌ای نشده و به احتمال در بررسی‌های تکمیلی یافت شده است.



شکل ۲۳-۳ تبردستی دوسویه ناتمام (فیکرون) یافت‌شده از آمرمردگ (بایگانی موزه ملی ایران)

گونه‌شناختی گاهنگاری شد و ۷ محوطه دیگر به دلیل نداشتن صنایع سنگی شاخص گاهنگاری نشد (Darabi et al. 2012). در ۹ محوطه از محوطه‌های یافت‌شده آثاری از دوره پارینه‌سنگی قدیم وجود داشت (شکل ۲۴-۳ و ۲۵-۳).

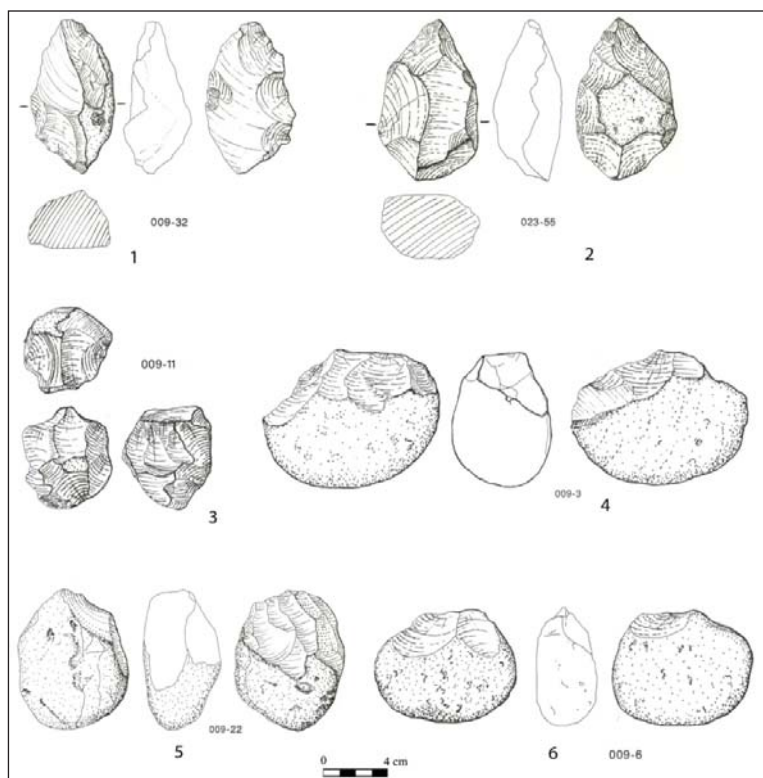
بررسی‌کنندگان چنین نتیجه گرفته‌اند که الگوی به‌نسبت مشابهی را در مناطق مرتفع زاگرس مرکزی همچون دره هلیلان می‌توان دید. برخی محوطه‌ها در کشور عراق همچون بردبالکا نیز از نظر گونه‌شناختی و فراوانی دست‌افزارهای سنگی همانند محوطه‌های دشت مهران است. از آن رو که جنوب غرب ایران از گذرهای ورود انسان ریخت‌ها قلمداد شده وجود محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم در دشت مهران بسیار مهم جلوه می‌کند.



شکل ۲۴-۳ یک نمونه ساطور دوسویه به‌دست‌آمده از محوطه Mr009 (Darabi et al. 2012)



نمای عمومی محوطهٔ امرِردگ متشکل از شماری تپه‌ماهور (Darabi et al. 2012)



شکل ۲۵-۳ نمونه دست‌افزارهای سنگی محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم دشت مهران ۱. خراشندهٔ سنگین با پرداخت دوسویه؛ ۲. تبردستی؛ ۳. چندوجهی و ۴ تا ۶. ساطور دو سویه؛ نمونه شماره ۵ دارای آثار برداشت مربوط به دوره‌های متأخرتر (به احتمال پارینه‌سنگی جدید) هم هست (Darabi et al. 2012).

## منطقه ۳

### ۱. گنج‌پر

شاید بتوان محوطه روباز گنج‌پر، واقع در پادگانه‌های رودخانه سپیدرود، را در نزدیکی شهر رستم‌آباد در استان گیلان مطمئن‌ترین محوطه از نظر انتساب به پارینه‌سنگی قدیم در ایران دانست. این محوطه، که طی بررسی‌های جنبی کاوش‌های باستان‌شناسی مشترک ایران و ژاپن در سال ۱۳۸۱ گزارش شد، به لحاظ وجود شاخص‌های صنعت ابزارسازی آشولی اهمیت ویژه دارد. در طی بازدیدهای چندباره از این محوطه و نواحی پیرامون آن به گستردگی نیم هکتار، نزدیک به ۱۰۰ دست‌افزار سنگی از پادگانه رودخانه‌ای بالادست رودخانه سپیدرود گردآوری شد، که در ارتفاع ۲۲۵-۲۳۵ متر از سطح دریا واقع است. مجموعه گنج‌پر شامل شمار فراوانی سنگ مادر و ساطور سنگ مادر (شکل ۲۶-۳)، همراه با خراشنده سنگ مادر، تبردستی دوسویه، تراشه‌های بزرگ و چکش و ابزارهای دوسویه آن شامل تبردستی، شکافنده، یک تبردستی ناتمام و یک کلنگ است. نزدیک به نیمی از تبردستی‌ها از تراشه‌های بزرگ ساخته شده است. سنگ مادرها به صورت تک‌قطبی، چندوجهی، صفحه‌ای و نامشخص طبقه‌بندی می‌شود. همچنین شماری سنگ مادر دوقطبی نیز در مجموعه وجود دارد و تقریباً همه آن‌ها از سنگ آهک ساخته شده است. با توجه به حضور پررنگ تبردستی‌های دوسویه در این مجموعه و همچنین ساطور



شکل ۲۶-۳ ساطور ابزار از گنج‌پر (بایگانی موزه ملی ایران)

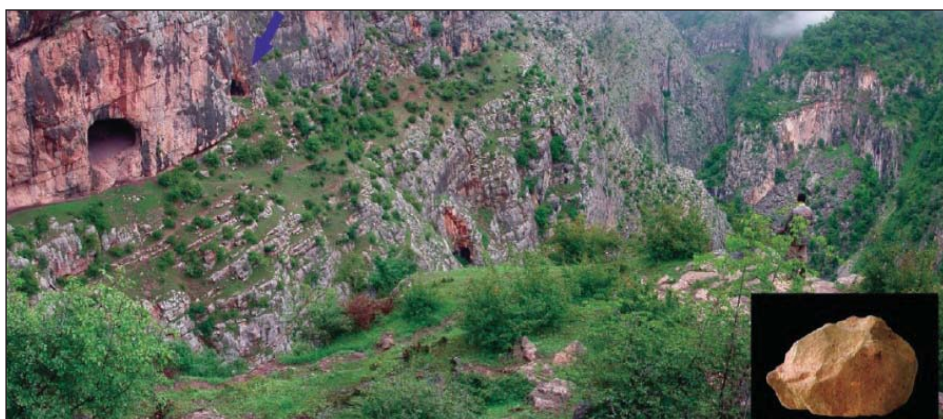
سنگ‌مادرها، شکافنده‌ها و خراشنده‌های بزرگ با اطمینان بسیار می‌توان به صورت عام این مجموعه را به پارینه‌سنگی قدیم و سنت ابزارسازی آشولی منتسب کرد (Biglari et al. 2004).

## ۲. غار دربند A

غارهای دربند A و B در چند متری یکدیگر و در ۱۶ کیلومتری شرق و جنوب شرقی محوطه گنج‌پر قرار دارند. از میان این دو، فقط غار دربند A از نظر برخی کارشناسان دارای داده‌های منتسب به پارینه‌سنگی قدیم است که در صورت اثبات در کنار محوطه‌های گزارش‌شده صادق کورس (Sadek-Kooros 1976) در زمره تنها محوطه‌های غاری مربوط به پارینه‌سنگی قدیم ایران قرار خواهد گرفت.

این محوطه در ارتفاع ۷۵ متری از سطح دریا و رو به سمت جنوب، روی صخره‌ای تقریباً عمودی مشرف به سیاه‌رود از شاخه‌های سفیدرود واقع است. دربند A غاری با یک تالار به طول نزدیک به ۲۱ متر و ورودی با پهنای ۷ متر است. نخستین گزارش مربوط به این غار را کارشناسان اداره باستان‌شناسی سازمان میراث گیلان منتشر کردند و در بازدیدهای بعدی کارشناسان موزه ملی ایران، در انباشته‌های ناشی از حفاری غیرمجاز بقایای جانوری و شماری دست‌افزار سنگی یافتند.

بقایای جانوری یافت‌شده شامل قطعات استخوانی مربوط به گونه منقرض‌شده خرس غارنشین - که به نظر کارشناسان برای نخستین بار از ایران گزارش شده است - و دست‌افزارهای سنگی، بیشتر شامل تراشه‌ها و تراشه‌ابزارهای ساخته‌شده از سنگ چرت و یک



غارهای دربند A و B، در گوشه سمت راست تصویر، دست‌افزار به دست آمده از دربند A نشان داده شده است (Biglari and Shidrang 2006)





شکل ۲۷-۳ بخشی از آرواره زیرین خرس غارنشین یافت‌شده از دربند (Biglari et al 2007)

عدد ساطور بوده است (بیگلری و دیگران ۱۳۸۶). از ویژگی‌های دست‌افزارهای سنگی وجود زنگار بسیار روی برخی از آن‌هاست، که بنا به نظر برخی کارشناسان قدمت دست‌افزارها را نشان می‌دهد. این ویژگی در کنار یافت شدن بقایای خرس غارنشین سبب شده تا قدمتی در حدود پلیستوسن میانی و پارینه‌سنگی قدیم برای این محوطه و دست‌افزارهای آن‌ها پیشنهاد شود (Biglari and Shidrang 2006).

دربارهٔ انتساب محوطهٔ غاری دربند A به پارینه‌سنگی قدیم با توجه به وجود بقایای جانوری مربوط به پلیستوسن میانی تردید وجود دارد، چرا که خرس غارنشین (شکل ۲۷-۳) تا پلیستوسن زبرین و اوایل پارینه‌سنگی جدید نیز به حیات خود ادامه داده است (Noonan et al. 2005)؛ بنابراین منتسب کردن این محوطه صرفاً بر اساس وجود بقایای جانوری منتسب به این گونه، بدون در نظر گرفتن نتایج گاهنگاری مطلق روی دندان‌های گردآوری‌شده<sup>۱</sup> درست نیست. از سوی دیگر با توجه به اینکه بقایای جانوری و دست‌افزارهای سنگی هیچ‌کدام از کاوش روش‌مند به دست نیامده، ایجاد هرگونه ارتباط زمانی بین این دو، تا زمان کاوش، اندکی شتاب‌زده به نظر می‌رسد. دست‌افزارهای گردآوری‌شده شاخصه‌های محکم برای انتساب به صنایع پارینه‌سنگی قدیم ندارد، ضمن اینکه وجود زنگار ضخیم روی برخی از آنان ممکن است ناشی از میزان بالای رسوب‌گذاری کربنات کلسیم در منطقه باشد، که با توجه به بارش بسیار در استان گیلان و جنس آهکی و انحلالی غار چندان غیرمعمول نمی‌نماید.

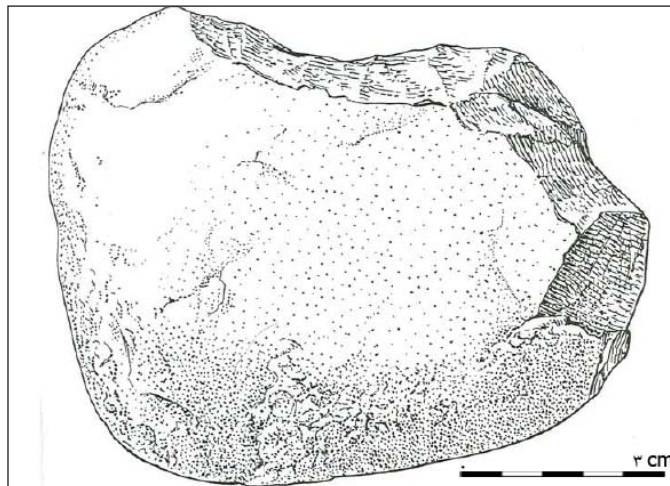
۱. گاهنگاری دندان‌ها تا نگارش این کتاب منتشر نشده است.

## منطقه ۴

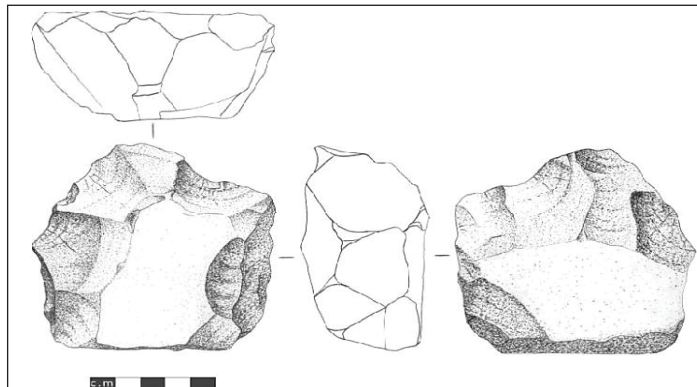
### ۱. کشف‌رود

علی‌اصغر آریایی و کلود تیپو طی سال‌های ۱۳۵۳ و ۱۳۵۴ بررسی‌های باستان‌شناختی در حاشیه رودخانه کشف‌رود در استان خراسان (خراسان رضوی امروزی) انجام دادند که به شناسایی ۷ محوطه روباز پارینه‌سنگی و نزدیک به ۸۰ قطعه دست‌افزار انجامید (Ariai and Thibault 1975). از مهم‌ترین این محوطه‌ها می‌توان به دو محوطه بَعِغُو و اَبِروان اشاره کرد. اَبِروان با ۳۹ قطعه دست‌افزار بزرگ‌ترین محوطه این بررسی است. دست‌افزارهای یادشده از نظر ریخت‌شناسی شامل ساطور ابزارهای یک‌سویه و دوسویه، تراشه‌های بزرگ، ضایعات، چکش و شماری خراشنده سنگین بود (شکل ۲۸-۳).

وجود ضایعات تراشه‌برداری در کنار ابزارها و سنگ مادرها نشان می‌دهد که به احتمال عملیات تراشه‌برداری و ساخت ابزار در یک جا صورت پذیرفته، هرچند باید به این نکته اشاره کرد که میزان بازیابی لبه تراشه‌ها و پرداخت بسیار محدود است. جنس ماده خام بیشتر قطعات مجموعه از کوارتز بوده که برای تراشه‌برداری از آن، شخص نیازمند تعیین دقیق زاویه ضربه است. وجود فن‌های تراشه‌برداری ضربه مستقیم و دوقطبی در مجموعه کاملاً مشهود و وجود فن دوقطبی نشان‌دهنده اندازه کوچک سنگ مادرهای استفاده شده است. منبع سنگ مادر در محوطه‌های کشف‌رود قله‌سنگ‌های کوارتزی پراکنده در بستر پادگانه‌های رودخانه‌ای است.



شکل ۲۸-۳ ساطور سنگ مادر یافت‌شده از کشف‌رود (Ariai and Thibault 1975)



شکل ۲۹-۳ ساطور دوسویه یافت‌شده از کشف‌رود (Jamialahmadi et al. 2008)

کاشفان محوطه‌های کشف‌رود با در نظر گرفتن دو مؤلفه ریخت‌شناسی و فناوری ساخت و قرارگیری دست‌افزارها روی پادگانه‌های رودخانه‌ای دارای نهشته‌های پلیستوسن میانی، گاهنگاری نسبی را برای این محوطه‌ها پیشنهاد کردند. آنان دست‌افزارهای کشف‌رود را با دست‌افزارهای منتسب به صنایع اولدوانی در شرق آفریقا سنجیدند و با در نظر گرفتن مقدار سکوه‌های ضربه ساده و پوسته و آماده‌سازی شدن سنگ مادر، کمبود پرداخت و از یک نوع بودن ماده خام آن‌ها را به صنایع سنگی پیش‌آشولی مربوط دانستند. از سوی دیگر آریایی و تیبو با بررسی زمین‌ریخت‌شناسی پادگانه‌های حاشیه کشف‌رود سه لایه I, II, III را به ترتیب از بالا به پایین مربوط به پلیستوسن زیرین، میانی و زبرین مشخص کردند و با در نظر گرفتن مکان قرارگیری دست‌افزارها در لایه شماره I، از منظر زمین‌شناسی نیز دست‌افزارها را به پارینه‌سنگی قدیم منتسب کردند و قدمتی نزدیک به ۸۰۰ هزار سال برای آن‌ها در نظر گرفتند.

از زمان انتشار نخستین گزارش درباره محوطه‌های پارینه‌سنگی کشف‌رود و همین‌طور قدمت نسبی پیشنهادی برای دست‌افزارها، بحث بر سر درستی یا نادرستی ادعای آریایی و تیبو آغاز شده است. در سال‌های اخیر برخی از دست‌افزارهای مجموعه‌های به‌دست‌آمده از کشف‌رود، که در موزه ملی ایران نگهداری می‌شود، بازبینی و بررسی و مشخص شده که برخی از قطعاتی که در گزارش اولیه جزو دست‌افزارهای سنگی طبقه‌بندی شده، سنگ‌های طبیعی با آثار شکست ناشی از عوامل محیطی بوده است (Biglari and Shidrang 2006).

با توجه به وجود شبهات بسیار درباره محوطه‌های کشف‌رود، پروژه بررسی فشرده میدانی با هدف بازبینی پادگانه‌های رودخانه‌ای کشف‌رود و جام‌رود در سال ۱۳۸۶ تصویب و انجام شد. دستاورد این فصل از فعالیت‌های میدانی گزارش شمار بیشتری محوطه و تک‌یافته و همچنین

گفت‌وگو با علی‌اصغر آریایی از کاشفان محوطه‌های کشف‌رود بود (Jamialahmadi et al., 2008). دست‌افزارهای گردآوری‌شده از واپسین بررسی حوضه کشف‌رود همگی تا حد زیادی از نظر ریخت‌شناسی و فناوری با دست‌افزارهای گردآوری‌شده در سال ۱۳۵۴ مشابهت داشت و وجود زنگار فراوان و جنس نامرغوب ماده خام ابزارسازی از دیگر وجوه این تشابه بود (شکل ۲۹-۳). دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از واپسین بررسی با توجه به وجود سکوه‌های ضربه ساده، به‌کارگیری فن ضربه مستقیم، جنس ماده خام، وجود زنگار فراوان و همچنین ریخت‌شناسی و نبود شاخصه‌های دوره‌های سپسین به پارینه‌سنگی قدیم منتسب شد؛ بنابراین نتایج بازنگری میدانی حوضه کشف‌رود بخش نخست گاهنگاری نسبی پیشنهادی آریایی و تیبو را تأیید کرد، هرچند پرسش‌های مربوط به انتساب لایه‌های پادگانه‌های رودخانه‌ای مجاور کشف‌رود به دوره‌های پلیستوسن همچنان بی‌پاسخ مانده است. در همین باره یکی از کاشفان محوطه‌های اولیه کشف‌رود انتساب نهشته‌های پادگانه‌ها به پلیستوسن را، با توجه به بررسی‌های محدودی که در زمان خود انجام داده، خالی از اشکال نمی‌داند و با شک و تردید به این موضوع نگاه می‌کند (گفت‌وگوی حضوری با آریایی). از سوی دیگر حتی با پذیرفتن درستی انتساب لایه‌ها به ادوار سه‌گانه پلیستوسن، هنوز پرسش‌هایی درباره هم‌زمانی دست‌افزارهای پراکنده روی لایه‌ها و از آن مهم‌تر برجا یا نابرجا بودن دست‌افزارها مطرح است که در نهایت از پیشنهاد هرگونه گاهنگاری جز انتساب به دوره‌های پارینه‌سنگی بر اساس فناوری و ریخت‌شناسی دست‌افزارها جلوگیری می‌کند.

## ۲. حوزه جنوب شرق ایران (لادیز، ماشکید، سیمیش، خاش و مکران)

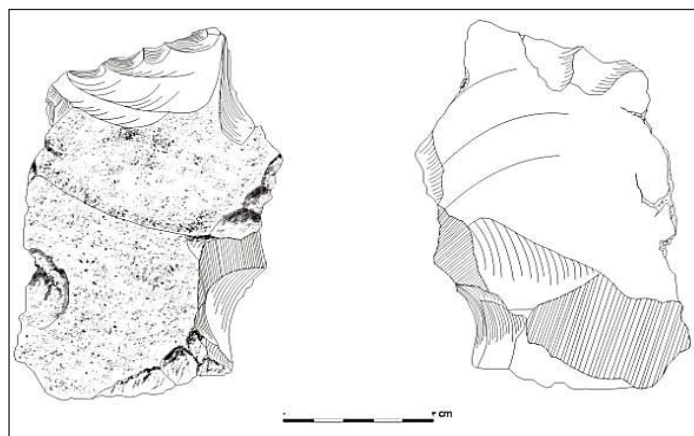
نخستین پروژه پژوهشی پارینه‌سنگی را در منطقه سیستان، که به شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی انجامید، هیئت مشترک ایران و امریکا به سرپرستی گری هیوم در سال‌های ۱۳۴۶-۱۳۴۷ در حوضه رودخانه لادیز، سیمیش و ماشکید، انجام داد (Hume 1976). دلایل انتخاب این منطقه قرار داشتن منطقه سیستان و بلوچستان ایران در همسایگی استقرارهای پارینه‌سنگی جنوب آسیا، که خود به دلیل دارا بودن دو فرهنگ ساطورابزار آسیایی و آشولی در کنار هم اهمیت دارد، و همچنین اهمیت این ناحیه جغرافیایی در حکم حاشیه شمالی دریای عمان و انگاره مهاجرت‌های ساحلی بود. هیوم و همکارانش در این پروژه دو هدف عمده را دنبال می‌کردند:

۱. یافتن صنایع پیشرفته‌الدوانی (صنایع بدون تبردستی)؛

۲. سنجش میزان سازگاری بوم‌شناختی-فرهنگی انسان‌ها طی پلیستوسن میانی در ناحیه سیستان و بلوچستان.

درنهایت این اهداف به نتیجه‌ای مهم‌تر سوق داده می‌شد، که مشخص شدن مسیر احتمالی پراکنش انسان ریخت‌ها از افریقای شرقی به آسیای جنوب شرقی بود. طی این پژوهش، که در فلات سرحد صورت گرفت، آثار صنایع سنگی در سه محوطه شناسایی شد. با توجه به نیمه‌خشک بودن محیط بررسی‌شده، استقرارهای انسانی بیشتر در کنار چشمه‌ها و پادگانه‌های رودخانه‌ای شکل گرفته و بنابراین دو منطقه آن، پادگانه‌های رودخانه‌های سیمیش و ماشکید در سرحد جنوبی و مکان سوم، پادگانه‌های حوضه رودخانه لادیز در سرحد مرکزی بود.

دره رودخانه لادیز پنج پادگانه افقی و موازی باهم دارد و هیوم از بالا به پایین آن‌ها را شماره‌گذاری کرده است. پادگانه‌های رودخانه لادیز از نزدیکی برازیر شروع می‌شود و تا دشت میرجاوه ادامه می‌یابند و با آن تراز می‌شود. زمان‌بندی و تاریخ‌گذاری این پادگانه‌ها بر اساس انطباق آن‌ها با یخچال‌های اروپایی صورت گرفته است (بنگرید به فصل نخست)، بنابراین سه پادگانه اول (سه پادگانه بالایی) به اواخر ریس و دو پادگانه پایینی به اوایل وورم منتسب شد (Hume 1976: 58). کهن‌ترین آثار پارینه‌سنگی در حوضه پادگانه‌های رودخانه لادیز، از پادگانه‌های اول جنوبی و شمالی رودخانه به دست آمده که به ترتیب LT2 و LT8 نام‌گذاری شده است. مجموعه LT2، ۲۹۱ قطعه دست‌افزار سنگی دارد که ۴۹ درصد آن‌ها از کوارتز ساخته شده، ۴۴ درصد از چرت و فقط ۶/۷ درصد از جنس جاسپر است. مجموعه LT8، ۸۹۸ قطعه دارد که

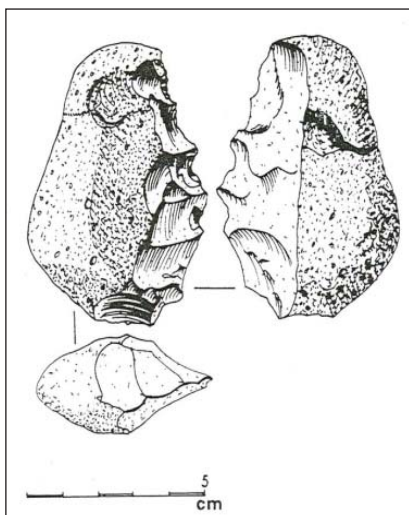


شکل ۳۰-۳ دندان‌دار یافت‌شده از لادیز

۹۸ درصد از کل دست‌افزارها از جنس کوارتز و ۲ درصد دیگر از چرت ساخته شده و اثری از جاسپر در این مجموعه دیده نمی‌شود (Hume 1976: 95).

هیوم شاخصه‌های این صنعت را، که آن را صنعت لادیزی نام‌گذاری کرد، این‌گونه توصیف می‌کند: ساطورها، خراشنده‌ها، چاقوها، ابزارهای کنگره‌دار و شمار فراوانی تراشه و سنگ مادر. در این مجموعه اثری از شکافنده و تبردستی دیده نمی‌شود و تراشه‌ها بیشترین دست‌افزارهایی هستند که در هر دو مجموعه مشاهده شده و پس از آن بیشترین تعداد مربوط به سنگ مادر است که با توجه به درصد فراوانی، در درجهٔ دوم اهمیت قرار دارد. گری هیوم، این مجموعه را با صنایع سوآنی - سنتی از صنایع شبه‌قاره هند - سنجیده و در پایان چنین نتیجه گرفته که مجموعه‌های به‌دست‌آمده از پادگانه‌های رودخانهٔ لادیز از نظر ریخت‌شناسی به مجموعه‌های ساطورابزار آسیایی شبیه است؛ بنابراین او آن‌ها را صنایع ساطورابزاری آسیایی نامیده است (شکل ۳۰-۳).

قسمت اصلی منطقهٔ جنوبی فلات سرحد را رودخانهٔ ماشکید تشکیل می‌دهد. این رود در امتداد شرقی-غربی بین سرحد و مکران واقع است. سرچشمهٔ آن کوه‌های بیرگ است و پس از سپری کردن مسیری در سرحد جنوبی، به دو آبراههٔ سیمیش و روتک منشعب می‌شود. هر دو آبراهه نیز در امتداد مسیر خود خشک و به شکل آبراهه‌های رسوبی به دشت وارد می‌شود. رودخانهٔ ماشکید، در مدت‌زمان طولانی، به دلیل تغییرات اقلیمی بریدگی‌هایی ایجاد کرده و



شکل ۳۰-۳ ساطور دوسویه، یافت‌شده از مکران (Vita-Finzi and Copeland 1980)

دره‌ای با سه پادگانه در دو سوی آن پدیدار شده است. هیوم زمان شکل‌گیری این پادگانه‌ها را از بالا به پایین، میندل/ریس، ریس/وورم و اوایل وورم می‌داند. وی در ادامه بررسی‌های پارینه‌سنگی خود در سیستان، در پادگانه‌های رودخانه‌ای سیمیش و ماشکید شماری محوطه دیگر شناسایی کرد. گسترده‌ترین پادگانه رودخانه ماشکید، پادگانه سوم است. همه دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از این ناحیه روی این پادگانه بوده است. هیوم با توجه به مکان قرارگیری محوطه‌ها روی پادگانه‌ها و سن تخمینی پادگانه‌ها بر اساس نهشته‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها، دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از این محوطه‌ها را مربوط به اوایل وورم دانسته است (Hume 1976: 47).

رودخانه سیمیش در نزدیکی روستای کلپورگان از ماشکید منشعب می‌شود و دارای سه پادگانه است. عمده آثار سنگی به‌دست‌آمده از این منطقه روی پادگانه شماره دو واقع بوده است. صنایع سنگی سیمیش و ماشکید مانند صنایع لادیز از سه ماده خام کوارتزیت، چرت و جاسپر ساخته شده و از نظر ریخت‌شناسی و فناوری ساخت تشابه چشمگیری با مجموعه‌های به‌دست‌آمده از لادیز دارد.

با توجه به قدمت بررسی‌های اولیه هیوم در این منطقه، که مربوط به بیش از چهار دهه پیش است، و با توجه به انتقادهایی که به مبانی رسوب‌شناسی و گاهنگاری هیوم وارد شده، طرح بازنگری صنایع لادیز زیر نظر حامد وحدتی‌نسب در سال‌های ۸۸-۱۳۸۶ و در قالب پروژه پایان‌نامه کارشناسی ارشد سمینه حجامی در دانشگاه سیستان و بلوچستان به انجام رسید (Vahdati Nasab et al. 2010a). طی این بازنگری نزدیک به ده درصد از کل دست‌افزارهای محوطه‌های لادیز بررسی شد که در موزه ملی ایران نگهداری می‌شود. نتایج بررسی‌ها نشان داد که شمار اندکی از قطعاتی را که هیوم جزو دست‌افزارهای سنگی طبقه‌بندی کرده باید به‌عنوان سنگ‌های طبیعی در نظر گرفت. ریخت‌شناسی هیوم درباره بیشتر قطعات بدون اشکال است و در کل می‌توان ویژگی‌های ریخت‌شناسی و فناوری مجموعه لادیز را بدین شکل خلاصه کرد: بیشتر تراشه‌برداری‌ها با ضربه مستقیم، وجود سکوی ضربه ساده به تعداد زیاد، جنس نامرغوب ماده خام، کمبود میزان پرداخت و نبود شاخص‌های ابزارسازی متأخرتر<sup>۱</sup> در مجموع با توجه به این موارد، طبق نظر هیوم این صنایع را می‌توان به انتهای پارینه‌سنگی قدیم و ابتدای پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد.

۱. در میان دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از لادیز شمار اندکی تراشه لوالوا نیز شناسایی شد که هیوم نیز به آن‌ها اشاره کرده است.

همان‌گونه که گفته شد، هیوم بر اساس مقایسه نهشته‌های پادگانه‌های رودخانه‌ای لادیز، سیمیش و ماشکید با نهشته‌های یخچالی اروپایی، برای این محوطه‌ها گاهنگاری نسبی پیشنهاد کرد و قدمت این محوطه‌ها را نزدیک به ۱۰۰ تا ۱۵۰ هزار سال پیش در نظر گرفت. فیلیپ اسمیت در کتاب *باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران* از گاهنگاری هیوم انتقاد کرده و گفته است:

«متأسفانه کوشش هیوم برای تخصیص چهارچوب زمانی بر اساس پادگانه‌های رودخانه‌های محلی، که در ادامه با فعالیت‌های یخچالی در اروپا سنجیده شده، پذیرفتنی نیست (Smith 1986: 16).»

در همین زمینه پژوهش‌های زمین‌شناختی حوزه جنوب شرق ایران نشان می‌دهد که اساساً طی دوره‌های یخچالی، هیچ‌گاه دامنه فیزیکی یخچال‌های عرض‌های شمالی به این ناحیه از ایران نرسیده است. احمد معتمد در کتاب *زمین‌شناسی ایران* درباره تأثیر دوره‌های یخچالی و میان یخچالی در ایران می‌گوید:

«قرارگیری ایران در عرض‌های پایین جغرافیایی آن را از تأثیر مستقیم یخبندان دور می‌داشت. لذا، مرز یخبندان‌های بزرگ دنیا در شمال ایران قرار داشته و مانند همه عرض‌های جنوبی‌تر تأثیر غیرمستقیم یخبندان به صورت دوره‌های سرد و یا گرم ظاهر می‌شده است. در دوره‌های سرد متوسط درجه حرارت در ارتفاعات حدود ۸ درجه و در بخش داخلی فلات حدود ۵ درجه پایین‌تر از شرایط حاکم امروز بوده است. دوره‌های گرم حرارت به شرایط امروزی نزدیک‌تر [بوده] و احتمالاً [دما] در دوره‌های بین یخبندان بالاتر می‌رفته است. باید توجه داشت که کلاً این منطقه از نظر آب‌وهوایی در موقعیتی خشک‌تر نسبت به اروپا قرار داشته است. در دوره‌های سرد کم شدن تبخیر با وجود یکسان بودن مقدار بارندگی موجب افزایش کلی رطوبتی شده است، هرچند یخبندان موجب تشکیل سیکلون‌ها در روی نواحی یخ‌زده و حرکت این سیکلون‌ها به سوی نواحی واقع در عرض‌های جنوبی‌تر می‌شده است. نتیجتاً در مناطقی مانند خلیج فارس و دریای کاسپین باید از دوره‌های بارانی و دوره‌های خشک و در مناطق داخلی و جنوبی باید از دوره‌های سرد و گرم یاد کرد (معتمد ۱۳۷۶: ۵۰۲).»

افزون بر این، بنا به نظر دیگر زمین‌شناسان، هیچ نشانی دال بر وجود یخچال‌های اروپایی در این منطقه وجود ندارد و انطباق زمانی پادگانه‌های رودخانه‌ای تشکیل شده بر حاشیه رودخانه‌ها با دوره‌های یخبندان و میان یخبندان اروپایی کاملاً نادرست است. از جمله نشانه



فعالیت‌های یخچالی مارن‌ها و قطعه‌سنگ‌های بزرگ زاویه‌دار است که هیچ یک در این منطقه دیده نشده است (آریایی، دانشگاه فردوسی مشهد، گفت‌وگوی حضوری).

بنابراین به نظر می‌رسد بنیان گاهنگاری هیوم و تعیین قدمت نزدیک به ۱۰۰ تا ۱۵۰ هزار سال پیش برای دست‌افزارهای لادیز، سیمیش و ماشکید پذیرفتنی نیست و فقط می‌توان، بر پایه ریخت‌شناسی و فناوری دست‌افزارهای گردآوری‌شده، آن‌ها را به اواخر دوره پارینه‌سنگی قدیم و اوایل پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد.

جویدیت مروچک در سال ۱۳۵۵ نتایج به‌دست‌آمده از بررسی‌های خود را در شمال بلوچستان، در حوالی خاش - ۸۸ کیلومتری شمال لادیز - منتشر کرد و از شناسایی چندین کارگاه تراشه‌برداری در کنار کانسارهای ماده خام از جنس چرت خبر داد (Marucheck 1976). بنا به ادعای مروچک در برخی از دست‌افزارها آثار آماده‌سازی سنگ مادر به چشم می‌خورد، هرچند وی در پایان مجموعه‌های به‌دست‌آمده را از دید فناوری ساخت و وجود ساطورابزارها، جزو صنایع ساطورابزاری آسیایی و مشابه با صنایع لادیز دانسته است. اظهارنظر دقیق درباره درستی یا نادرستی ادعای مروچک در مورد انتساب دست‌افزارها به پارینه‌سنگی قدیم با توجه به در دست نبودن طرح همه دست‌افزارها و دسترسی نداشتن به آن‌ها میسر نیست.

طی بررسی در ناحیه مکران نیز شماری محوطه پارینه‌سنگی گزارش شده که مشخصاً یکی از آن‌ها، در شمال غرب مکران، به زعم گزارشگران دارای صنایع ساطوری مشابه لادیز بوده و از همین رو به پارینه‌سنگی قدیم منتسب شده است (Vita-Finzi and Copeland 1980) (شکل ۳-۳۱)، هرچند وجود عناصر صنایع دوره‌های سپسین همچون تراشه‌های لوآلوا و ریزتیغه‌ها، انتساب قطعی این محوطه را به پارینه‌سنگی قدیم با مشکل روبه‌رو می‌کند.

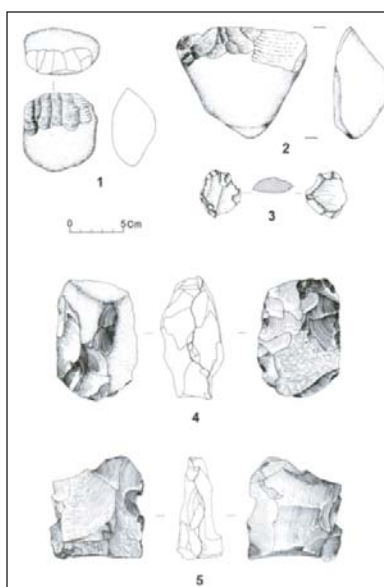
## منطقه ۵

### ۱. تپه‌خالصه

محوطه تپه‌خالصه، که در اصل تپه‌ای پیش‌ازتاریخی است، طی بررسی‌های باستان‌شناختی حوضه ابهررود در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴ شناسایی شد. این محوطه در یک کیلومتری جنوب شهرستان خرم‌دره در استان زنجان و در حاشیه رودخانه خشکه‌رود از شاخه‌های ابهررود و در ارتفاع ۱۵۳۷ متری از سطح دریا واقع است. طی بررسی‌ها، افزون بر تکه‌سفال‌ها و دیگر آثار



شکل ۳۲-۳ دست‌افزارهای یافت‌شده از تپه خالصه (Alibaigi and Khosravi 2009)



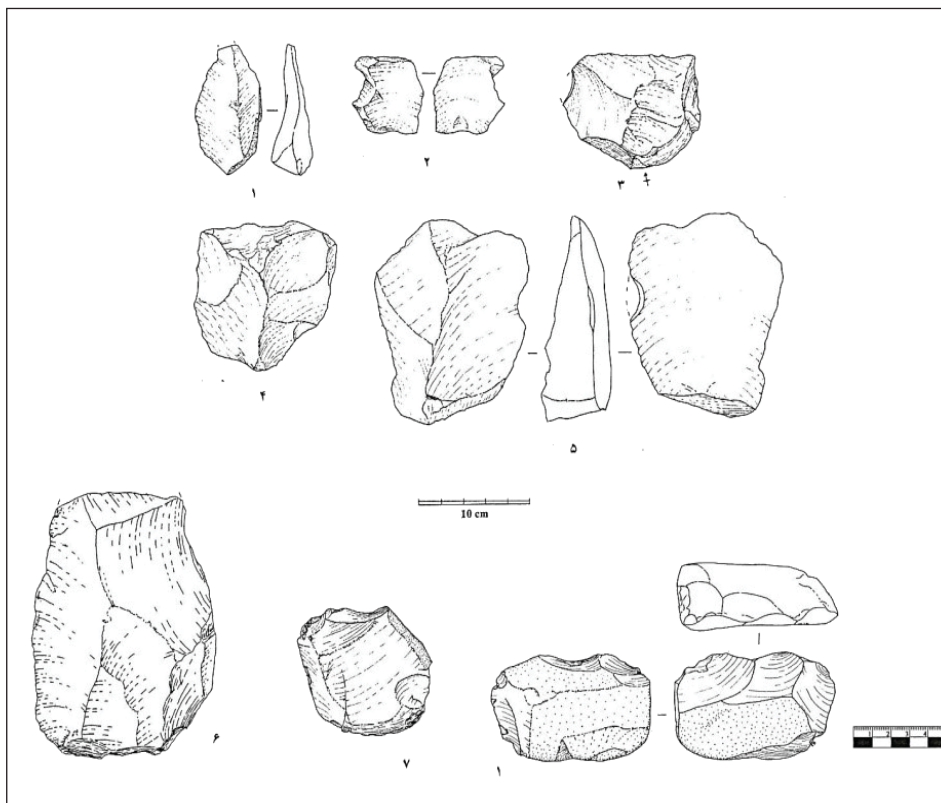
شکل ۳۳-۳ دست‌افزارهای تپه‌خالصه (علی‌بیگی و خسروی ۱۳۸۶)

مربوط به پیش‌ازتاریخ که قدمت این محوطه را نزدیک به هزاره ششم پم تعیین می‌کند (Alibaigi and Khosravi 2009)، ۲۳ قطعه دست‌افزار سنگی (شکل ۳۲-۳) نیز از سطح و پیرامون تپه گردآوری شد که ۱۸‌تای آن‌ها ساطورایزار و سنگ مادر و برخی از آن‌ها دارای آثار زنگار ضخیم است (شکل ۳۳-۳).

گزارش‌کنندگان این محوطه با در نظر گرفتن آثار زنگار بسیار، آثار تراشه‌برداری مستقیم با چکش سخت، وجود ساطور ابزارها و همچنین نبود شاخص‌های دوره‌های بعد (استفاده نکردن از فن لوآلوا، تیغه و ریزتیغه)، مجموعه به‌دست‌آمده از خالصه را به پارینه‌سنگی قدیم منتسب کرده‌اند (علی‌بیگی و خسروی ۱۳۸۶).

## ۲. تنگ خُزاق و فین کوچک

صادق ملک‌شهمیرزادی در سال ۱۳۸۰ طرح بازنگری محوطه بزرگ سیلک را در شهرستان کاشان آغاز کرد. در هیئت وی که شماری از باستان‌شناسان ایرانی و غیرایرانی حضور داشتند بررسی‌های جنبی برای شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی منطقه انجام و سه محوطه پارینه‌سنگی شناسایی شد که احتمال می‌رود دو محوطه از آن‌ها متعلق به پارینه‌سنگی قدیم باشد.



شکل ۳-۳۴ دست‌افزارهای سنگی تنگ خُزاق (بیگلری ۱۳۸۲)

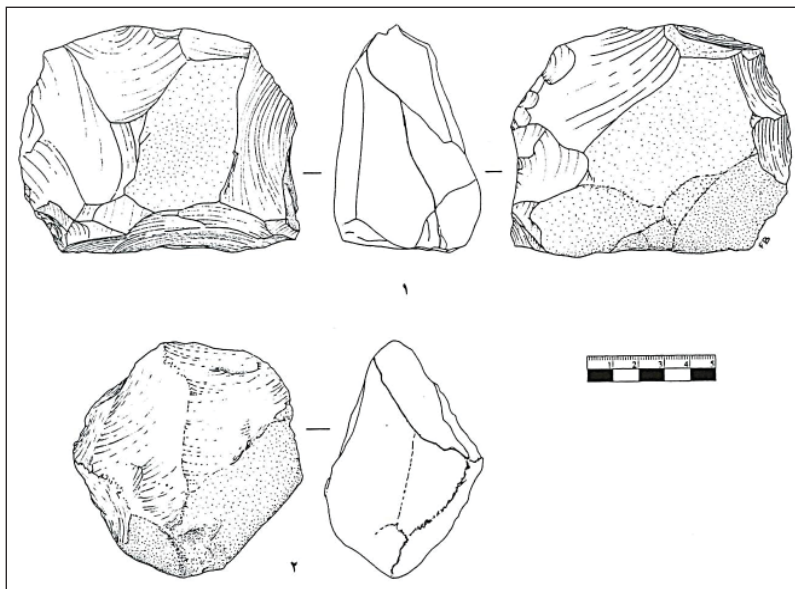
تنگ خُزاق در ۱۰ کیلومتری شمال غرب کاشان، با ارتفاع ۱۱۰۰ متر از سطح دریاست. سطح آن پوشیده از قطعات سنگ زاویه‌دار است که بزرگ‌ترین آن‌ها نزدیک به ۴۰ سانتی‌متر است. هشت دست‌افزار سنگی از پهنه‌ای به اندازه ۷۰×۷۰ سانتی‌متر گردآوری شد که از سنگ‌هایی چون توف و کوارتز تراکی‌اندزیت ساخته شده و دومی به فراوانی روی محوطه و پیرامون آن دیده می‌شود (شکل ۳۴-۳).

تراشه‌های یافت‌شده اندازه بزرگ دارند و شاید برای جدا کردن برخی از آن‌ها از روش کوبیدن سنگ مادر بر سندان استفاده شده باشد. برخی از تراشه‌ها لبه‌هایی به شکل شکافنده دارند که از نظر پژوهشگران تا اندازه‌ای همانند شکافنده‌های ساخته‌شده روی تراشه در برخی از مجموعه‌های پارینه‌سنگی قدیم است؛ البته تراشه‌برداری ثانویه روی لبه‌های جانبی آن‌ها دیده نمی‌شود.

تنها ابزار احتمالی این مجموعه یک قطعه ساطورمانند از سنگ توف به رنگ خاکستری تیره است که از یک انتها به صورت یک‌وجهی تراشه‌برداری و لبه ساطوری‌شکل روی آن ایجاد شده و آثار برداشت ۳ تراشه روی آن دیده می‌شود. یافته دیگر در بخش جنوبی تنگه یک سنگ‌مادر تراشه به رنگ خاکستری تیره است که روی آن زنگاری به رنگ خاکستری روشن مایل به سبز دیده می‌شود. ویژگی‌های این محوطه بهره‌بردن از سنگ‌های محلی و وجود تراشه‌های بزرگ و تراشه شکافنده‌مانند است که احتمال دارد با صنایع پارینه‌سنگی قدیم مربوط باشد (بیگلری ۱۳۸۲).

فین کوچک نیز، محوطه‌ای در حاشیه جنوب غربی کاشان و نزدیک به باغ فین است که از سطح دریا ۱۰۴۰ متر ارتفاع دارد. دو ساطور-سنگ مادر از آنجا یافت شده که روی آن‌ها زنگار ستبر و همچنین جلای بیابانی دیده می‌شود. این زنگار و جلا نشان می‌دهد این دو قطعه سالیان طولانی در معرض هوازدگی بوده است. روی یکی از این ساطور-سنگ مادرها (۳۵-۳)، که بر اثر قدمت زنگار سیاه‌رنگی نقش بسته است دست‌کم ۳ لایه هوازده دیده می‌شود. از روی این قطعه دست‌کم ۳ تراشه به صورت شعاعی برداشته شده و آثار پوسته اولیه هم روی هر دو سطح و یک لبه جانبی آن دیده می‌شود.

ساطور-سنگ مادر دیگر به نسبت کوچک است و ساخت خشن دارد، زیرا جنس سنگ آن مناسب نبوده است. از یک سطح این قطعه، ۲ تراشه و از سطح دیگر ۳ یا ۴ تراشه جدا شده است. از آنجا که وجود چنین ساطورابزارهایی از ویژگی‌های پارینه‌سنگی قدیم است این دو



شکل ۳۵-۳ دست‌افزارهای سنگی فین کوچک (بیگلی ۱۳۸۲)

نمونه نیز به احتمال به پارینه‌سنگی قدیم مربوط بوده؛ اما با توجه به این که این دو ممکن است سنگ مادر هم بوده باشند، آن‌ها را می‌توان به اواخر پارینه‌سنگی قدیم و اوایل پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد (بیگلی ۱۳۸۲).

جدول ۱-۳ محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم ایران

منطقه	ردیف	محوطه	استان
۱	۱	قوری‌گل	آذربایجان غربی
	۲	کوهپایه‌های سهند	آذربایجان غربی
	۳	شیوه‌تو	آذربایجان غربی
	۴	گاکیا	کرمانشاه
	۵	پل باریک	لرستان
	۶	کران‌بُزان	لرستان
۲	۷	اَمَرْمِرْدِگ	ایلام
۳	۸	گنج‌پَر	گیلان
	۹	دربند	گیلان
۴	۱۰	کَشَف‌رود	خراسان جنوبی
	۱۱	حوزه جنوب شرق	سیستان و بلوچستان
۵	۱۲	خالصه	قزوین
	۱۳	تنگ خُزاق و فین کوچک	اصفهان



## فصل چهارم

### پارینه‌سنگی میانی ایران



بیگان لولوا یافت شده از میرک





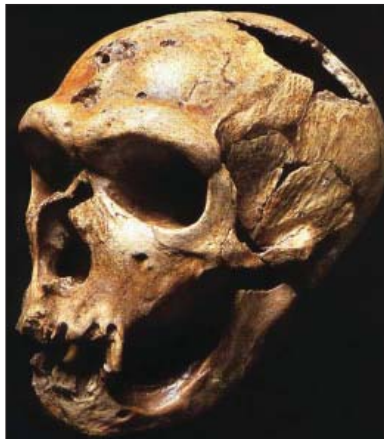
## فصل چهارم

### پارینه‌سنگی میانی ایران

باستان‌شناسان و انسان‌شناسان، آغاز پارینه‌سنگی میانی را در اوراسیا ۲۵۰ هزار سال پیش و پایان آن را ۴۰ هزار سال پیش دانسته‌اند (Mercier and Valladas 1994). در آغاز این دوره گونه‌ای از انسان به نام انسان نئاندرتال (شکل ۱-۴) پدیدار شد. پژوهشگران، پارینه‌سنگی میانی را به دلیل پیدایش گونه‌ی نوین انسان و پیرو آن تغییراتی در زیست، معیشت و فناوری ساخت دست‌افزارهای سنگی دوره‌ای جداگانه در نظر می‌گیرند. به نظر می‌رسد انسان نئاندرتال موفق‌ترین گونه از انواع گونه‌های بومی اوراسیا بوده که در حدود ۲۰۰ هزار سال پیش به‌تنهایی مالک قلمرو اوراسیایی خویش شده است. نئاندرتال‌ها مدارک فناوری بسیار غنی به شکل دست‌افزارهای سنگی از خود به جا گذاشته‌اند، با این حال شواهد روشنی از رفتارهای نمادین در آن‌ها، جز تدفین مردگان‌شان، که در نهایت سادگی و گه‌گاه انجام می‌شده، به چشم نمی‌خورد (تترسال ۱۳۹۲).

انسان نئاندرتال در قیاس با میانگین قد انسان‌های امروزی قدی کوتاه و همچنین اندام تنومند داشته، به اسکیموهای امروزی شبیه بوده و به‌نوعی با آب‌وهوای سرد و خشن سازگار شده بوده است. نئاندرتال‌ها شکارگران چیره‌دستی بودند و آن‌گونه که از دست‌افزارهای

سنگی و همچنین از جراحتهای روی استخوان‌های یافت‌شده آن‌ها برمی‌آید زندگی سخت و درگیری‌های بسیار داشته‌اند. به‌ندرت سنگواره‌های نئاندرتالی پیدا می‌شود که روی آن‌ها آثار جراحی نباشد. شکار نئاندرتال‌ها عمدتاً به صورت ضربه مستقیم بوده، یعنی شکار را در جایی گرفتار و رو در رو با آن نبرد می‌کردند، زیرا هنوز به لحاظ فناوری، توان ساخت پیکان‌های پرتابی را نداشتند یا اگر هم شواهدی از این دست وجود دارد بسیار اندک است. از همین رو تلفات بسیار و مرگ و میر به‌نسبت بالا داشته‌اند و طول عمرشان نیز بسیار کمتر از حد نصاب‌های امروزی بوده است. نئاندرتال‌ها به‌ندرت به سی سالگی می‌رسیدند. آنان بسته به موقعیت، لاشه‌خواری و نیز گردآوری می‌کردند و دانه‌ها، گیاهان، جانوران کوچک و حشرات جزو جدایی‌ناپذیر غذایی آنان به شمار می‌رفت. از دید ریخت‌شناسی جمجمه نئاندرتال‌ها با انسان امروزی تفاوت‌های مشخص داشته است. پیشانی عقب‌رفته‌تر و همچنین قوس ابروها بسیار برجسته بوده، بخش برجسته چانه و قوس زیر گونه‌ای وجود نداشته، حفره بینی بزرگ و دندان‌ها بسیار بزرگ بوده و در قسمت بیرونی دندان‌ها آثار فرسایش بسیار دیده شده که ناشی از استفاده از دندان‌ها برای نگه‌داشتن اشیاء بوده است. میانگین حجم جمجمه نئاندرتال از حجم جمجمه انسان امروزی بیشتر بوده و از همین رو داشتن جمجمه بزرگ لزوماً به معنی توانایی و پیچیدگی ذهنی نبوده و در عین حال به این معنی هم نبوده که نئاندرتال‌ها انسان‌های ناتوان و کودنی بوده‌اند (شکل ۲-۴ و ۳-۴). نئاندرتال‌ها به‌آسانی رد جانوران را می‌گرفتند، مهاجرت می‌کردند،



شکل ۱-۴ جمجمه انسان نئاندرتال از لاشاپل فرانسه



چهره بازسازی‌شده انسان نئاندرتال



شکل ۲-۴ همسنجی جمجمه انسان نئاندرتال (راست) با جمجمه انسان هوشمند (چپ)

تغییر آب‌وهوا را متوجه می‌شدند، مردگان‌شان را دفن و از بیمارانشان نگهداری می‌کردند، آتش برمی‌افروختند و از آن استفاده می‌کردند. تا به امروز بقایای استخوانی بسیار اندکی از این گونه انسانی در ایران به دست آمده است. از همین رو باستان‌شناسان بیشتر بر اساس فن‌گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی و همسنجی آن‌ها با نمونه‌هایی که از اروپا و اطراف ایران به دست آمده به این نتیجه رسیده‌اند که انسان نئاندرتال در ایران زندگی می‌کرده است.

در این دوره انسان مدرن نیز پدیدار می‌شود که کهن‌ترین سنگواره آن مربوط به نمونه هرتو در ۱۶۰ هزار سال پیش از کشور ایتوپی است (ملارز ۱۳۹۲؛ White et al. 2003). پیدایش انسان مدرن در افریقا و خروج آن از این قاره پایه و اساس انگاره خروج از افریقا است، ضمن این‌که داده‌های مولکولی نظر پیروان این فرضیه را تأیید می‌کند (تترسال ۱۳۹۲).

درباره سرانجام انسان نئاندرتال و پیدایش انسان هوشمند دیدگاه‌های گوناگونی در میان پژوهشگران وجود دارد. در سده نوزدهم و در بیشتر گستره زمانی سده بیستم پژوهشگران تفکر سنتی تطور خطی را پذیرفته بودند، بر اساس این تفکر هر چه در زمان به جلو می‌رویم موجودات پیچیده‌تر و کامل‌تر می‌شوند. بر پایه این دیدگاه، خط سیر تطوری مستقیمی از انسان راست‌قامت تا انسان هوشمند هوشمند امروزی وجود داشته که در آن میان انسان‌هایی همچون هایدلبرگ و نئاندرتال نیز در زمره نیاکان ما قرار می‌گرفته‌اند. در واقع بر اساس داده‌های دیرین‌انسان‌شناسی به دست آمده از لوانت مدت‌ها تصور می‌شد تحول نئاندرتال‌های لوانت و



شکل ۳-۴ جمجمه انسان مدرن اسخول (راست) و انسان مدرن قفزه (چپ)

انسان‌های قفزه و اسخول در زمانی بین ۵۰ تا ۴۰ هزار سال پیش صورت گرفته است. اوایل دهه هشتاد میلادی، لوانت، که تصور می‌شد مؤثرترین مدارک را در زمینه تحول از نئاندرتال‌ها به انسان‌های مدرن دارد، مرکز توجه پژوهشگران قرار گرفت و دور جدیدی از تحلیل داده‌ها در آن آغاز شد. این پژوهش‌ها نشان داد که تحول نئاندرتال‌ها به انسان مدرن با در پیش گرفتن نوع پیشرفته‌تری از راهبردهای سازشی (اجتماعی و فرهنگی) در برابر فشارهای محیطی همراه بوده است. تغییر در صنایع ابزاری دوران پارینه‌سنگی میانی و تغییر شکل الگوهای استقرار، نیز همزمان با این تحول و آغاز شکل‌گیری رفتارهای مدرن دگرگون شده است. نتایج به‌دست‌آمده از بررسی بقایای جانوری موجود در غار تبون در لایه C، اسخول و قفزه نیز نشان می‌دهد این آثار در شرایط اقلیمی متفاوت حفظ شده است.

در میانه‌های دهه ۸۰ میلادی دو ضربه سنگین به این دیدگاه وارد شد. نتایج نخستین آزمایش‌های نورتابی گرمایی نشان داد که بسیاری از نمونه‌های سنگواره‌ای انسانی در لوانت، همچون قفزه و اسخول، که پیش‌تر حدفاصل انسان نئاندرتال و انسان امروزی دانسته می‌شد، در اصل از نئاندرتال‌های لوانت، همچون نمونه‌های غار آمود که بین ۷۰ تا ۵۰ هزار سال قدمت دارد، قدیم‌تر است. قفزه تاریخی برابر با ۹۱ هزار سال داشت و اسخول ۱۱۵ هزار سال و این بقایای انسان‌های مدرن ابتدایی بیشتر مشابه گونه‌های شمال و شرق افریقا در محوطه‌هایی همچون جبل‌ابرهود، اموکیبیش و دار سلطان است. پس نئاندرتال نمی‌توانسته نیای آن‌ها بوده باشد (شی ۱۳۹۲).

ضربه دوم وارد شدن پژوهش‌های ژنتیک به باستان‌شناسی و دیرین‌انسان‌شناسی بود که نشان داد همه انسان‌هایی که امروزه در جهان به سر می‌برند به‌شدت از نظر ژنتیکی همانندند و این همانندی چنان چشمگیر است که نشان می‌دهد انسان هوشمند هوشمند نمی‌تواند بسیار قدیمی باشد. چرا که هر چقدر زمان سپری می‌شود انسان از نظر ژنتیکی متفاوت‌تر می‌شود؛ به‌ویژه اگر در مکان‌ها و اقلیم‌های گوناگونی زندگی کرده باشد این تفاوت‌ها بیشتر و بیشتر می‌شود. بنابراین نسبت نیاکان انسان‌های امروزی اگر قرار باشد به انسان‌هایی برسد که یک میلیون یا چهارصد پانصد هزار سال پیش زندگی می‌کردند، باید تفاوت‌های ریختی و به‌ویژه ژنتیکی انسان امروزی بسیار زیاد باشد. به این ترتیب این دیدگاه که انسان نئاندرتال نیای انسان مدرن است رد شد.

دیدگاه دوم انگاره خروج از آفریقا نام دارد و نخستین بار استرینگر در موزه تاریخ طبیعی لندن آن را مطرح کرد، سپس در مؤسسه منشأ انسان در دانشگاه ایالتی آریزونا پی‌گیری شد. بر پایه این انگاره نیای همه انسان‌های امروزی به خانواده انسانی بازمی‌گردد که در حدود ۲۰۰ تا ۱۵۰ هزار سال پیش در آفریقا زندگی می‌کرده است. به دلایلی انسان مدرن به فکر خروج از آفریقا برآمد و از آن رو که هر گونه خشکی‌زی برای گسترش قلمرو خود از آفریقا تا اوراسیا و بالعکس باید از سرزمین‌های لوانت عبور کند به سوی این پهنه حرکت کرده که از نظر پوشش گیاهی و جانوری همانند مناطق همجوار است و بین ۱۳۰ تا ۸۰ هزار سال پیش در لوانت در محوطه‌هایی همچون اسخول و قفزه به سر برد. از سویی انسان‌های نئاندرتال نیز از اوراسیا راهی لوانت شده بودند و ۱۲۰ هزار سال پیش در محوطه‌هایی همچون تبون زندگی می‌کردند. بر پایه انگاره رقابت، این دو گونه انسانی یعنی انسان نئاندرتال و انسان مدرن در لوانت با همدیگر روبه‌رو شده‌اند و بر اساس قاعده رقابت، تداخل در گستره زیستی به شکل‌گیری رقابت میان آنان انجامیده و نخست انسان‌های مدرن اسخول و قفزه توانسته‌اند نئاندرتال‌ها را از منطقه بیرون برانند. مجموعه دست‌افزارهای سنگی متعلق به جمعیت‌های اسخول و قفزه نشان‌دهنده امتیازهای سازشی این جوامع نسبت به گروه‌های قدیم‌تر است. برای نمونه تراشه‌های به‌دست‌آمده از اسخول و قفزه از تراشه‌های قدیم‌تر موجود در تبون پهن‌تر و نازک‌تر و به شکل مشهودی متنوع‌تر است، زیرا در تولید تراشه‌های پهن و نازک در ازای هر مقدار معین از ماده خام تعداد بیشتری لبه‌های برنده ایجاد می‌شود. این شواهد نشان می‌دهد انسان‌های اسخول و قفزه از راهبردهای فناوری پربازده‌تر و انعطاف‌پذیرتری از گروه‌های پیش



نقشه ۱-۴ پراکنش انسان نئاندرتال در جهان

از خود برخوردار بوده‌اند. همچنین انسان مدرن رفتارهای نمادینی چون آیین تدفین و ساخت آرایه‌های بدنی داشت و بروز رفتارهای نمادین در جوامع انسان‌های مدرن ابتدایی همچون استفاده از زیورآلات و تدفین به احتمال نشان‌دهنده پیچیده‌تر شدن شبکه‌های اجتماعی آنان از جمعیت‌های قدیم‌تر پارینه‌سنگی میانی است. در لوانت شواهدی از کاربرد رنگ‌دانه‌های گل اُخرای قرمز و حمل صدف‌های دریایی در فواصلی بیش از ۳۰ کیلومتر وجود دارد. در جوامع معاصر استفاده از نمادهای کارشده روی بدن، روشی برای حفظ شبکه‌های پیچیده و وسیع اجتماعی است و این موضوع در شرایطی که منابع معیشتی قابل پیش‌بینی نیست، نوعی راهبرد سازشی محسوب می‌شود (شی ۱۳۹۲).

اما بهار انسان‌های مدرن دیری نپایید. بین ۷۵ تا ۵۰ هزار سال پیش شرایط آب‌وهوایی لوانت به سرعت رو به سردی رفت، سرزمین‌های استپی و بیابانی گسترش یافت و جنگل‌ها به امتداد سواحل مدیترانه محدود شد. با شروع تغییرات آب‌وهوایی در آسیای جنوب غربی دیگر شواهدی از حضور انسان‌های مدرن ابتدایی دیده نمی‌شود و دقیقاً در همین زمان است که آثار حضور نئاندرتال‌ها در غارهای لوانت همچون تبون در لایه C (به صورت بقایای سنگواره‌ای) نمایان شده است. نبود بقایای سنگواره‌ای انسان‌های مدرن ابتدایی در ۸۰ تا ۵۰ هزار سال پیش شاید به معنای شکست این جوامع در رقابت با جمعیت‌های نئاندرتال باشد که طی آن نئاندرتال‌ها موفق به بیرون راندن این جوامع از لوانت شدند. به نظر کلاین آنچه پراکنش انسان‌های مدرن ابتدایی را به فراسوی مرزهای لوانت با شکست روبه‌رو کرد کمتر بودن قابلیت‌های سازشی

آنان نسبت به نئاندرتال‌ها بود. در لوانت از لایه‌های باستانی متعلق به نئاندرتال‌ها شواهدی از استقرارهای درازمدت به دست آمده که نشان می‌دهد بیشتر از یک فصل از سال مورد استفاده بوده است. در غار کبارا استفاده دائم از اجاق‌ها نیز نشان‌دهنده وجود استقرارهای درازمدت است. استقرارهای درازمدت نئاندرتال‌ها، گسترده شدن طیف معیشتی آنان، همراه با شرایط آب‌وهوایی سردتر (که نئاندرتال‌ها سازگاری بیشتری با آن داشتند) از جمله نوآوری‌هایی بود، که باعث شد این جوامع در لوانت ادامه بقا دهد و دقیقاً همین دلایل به عقب‌نشینی انسان‌های مدرن ابتدایی انجامید. همچنین حضور نئاندرتال‌ها به‌ویژه در جنگل‌های مدیترانه‌ای شرق لوانت به احتمال مانعی در برابر پراکندگی بیشتر انسان‌های مدرن ابتدایی بوده است. اگر این انگاره درست باشد، از دیدگاه تحولی به معنای انقراض انسان‌های اسخول و قفزه است که دیگر هیچ ارتباطی با جوامع پس از خود در پارینه‌سنگی میانی نداشتند (شی ۱۳۹۲).

گروهی از پژوهشگران نیز بر پایه کاوش‌های غار یافته، فرايوم زاگرس در ایران را مرکز احتمالی خاستگاه اوریناسی و انسان مدرن قلمداد کرده‌اند (Otte et al. 2007). باید توجه کرد که برای بیان این دیدگاه که زاگرس خاستگاه صنعت اوریناسی و انسان هوشمند هوشمند است به محوطه‌های کاوش‌شده، گاهنگاری‌شده و همسنجی‌شده با محوطه‌های دیگر در جغرافیای امروز ایران نیاز است، اما در زاگرس جز غار یافته که دوباره کاوش شده و گاهنگاری دارد و همچنین غار بوف محوطه دیگری وجود ندارد که دست‌کم در آن بازه زمانی قرار بگیرد که آغاز پیدایش انسان هوشمند هوشمند در ۴۵ تا ۴۰ هزار سال پیش بوده است. داده‌های گاهنگاری مطلق و نیز دست‌افزارهای سنگی نشان می‌دهد که پراکنش انسان هوشمند هوشمند از شرق به غرب و از خاور نزدیک به اروپا بوده، زیرا گاهنگاری‌های محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید هر چه به سوی شرق می‌رود قدیم‌تر می‌شود. برای نمونه لایه‌های پارینه‌سنگی جدید محوطه قصر عقیل در لبنان به ۴۳ تا ۴۲ هزار سال پیش باز می‌گردد و از محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید اروپا قدیم‌تر است، بنابراین خاستگاه و آغاز آنچه سنت ابزارسازی اوریناسی یا همان مشخصه دست‌افزار پارینه‌سنگی جدید نامیده می‌شود در لوانت است.

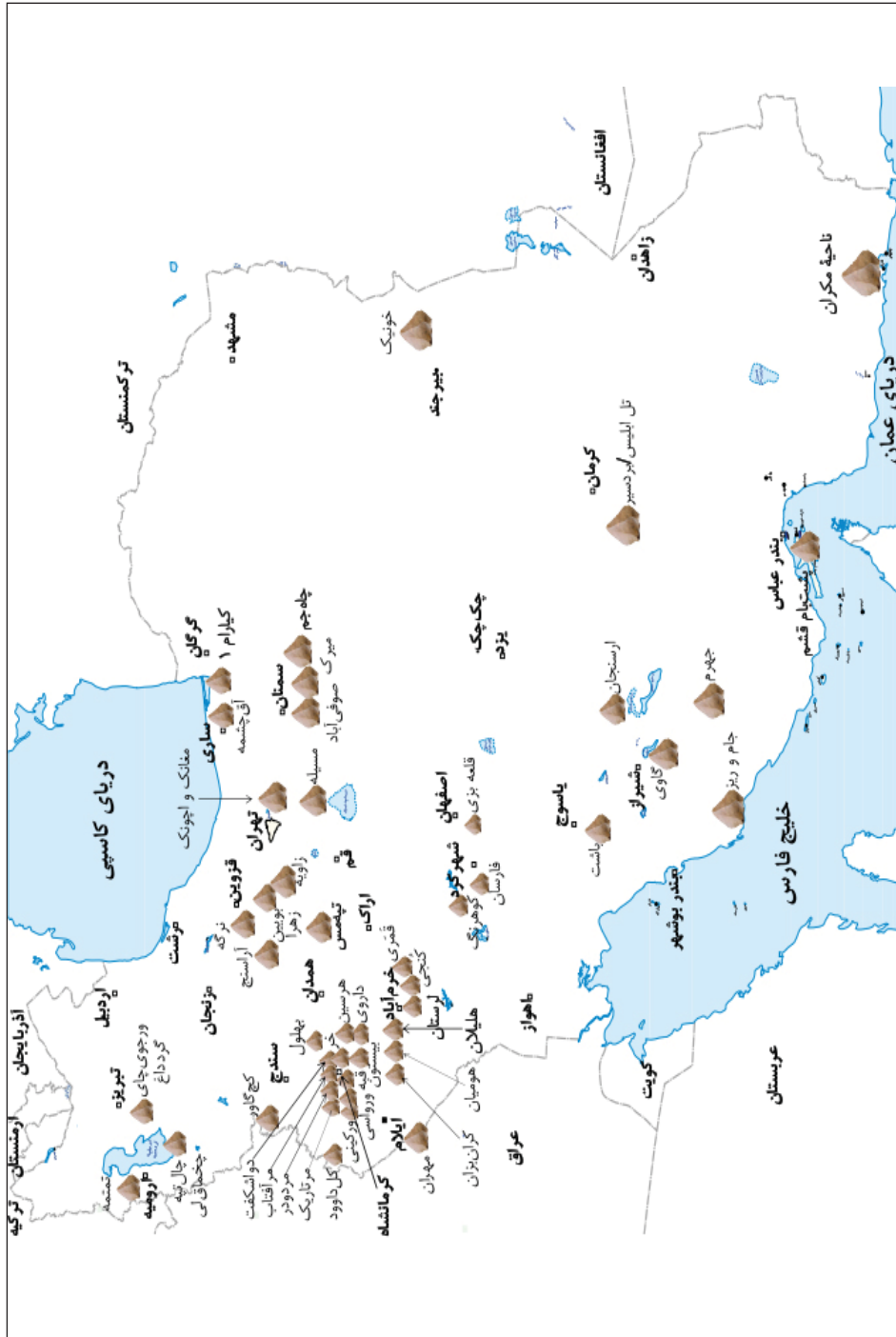
برخلاف پارینه‌سنگی قدیم ایران که همه داده‌های آن حاصل بررسی‌ها و گردآوری‌های سطحی است، دوره پارینه‌سنگی میانی وضعیت به نسبت سازمان‌یافته‌تری دارد. داده‌های فرهنگی متناسب به این دوره هم از طریق گردآوری سطحی و هم از کاوش‌های باستان‌شناختی به دست آمده و از این رو استحکام بیشتری دارد.



افزون بر این دوران پارینه‌سنگی میانی در ایران مزیت استفاده از نتایج گاهنگاری مطلق را نیز داشته و از همین رو داده‌های آن را می‌توان با مناطق همجوار سنجید. معبود کتاب‌های باستان‌شناسی که در آن‌ها کم‌وبیش به پارینه‌سنگی میانی ایران نیز اشاره شده غالباً پیش از دهه ۹۰ میلادی نگاشته شده و به همین دلیل گاهنگاری پیشنهادشده برای آغاز دوران پارینه‌سنگی میانی در ایران به پیروی از دانش موجود بین ۱۰۰ تا ۸۰ هزار سال پیش در نظر گرفته شده است (Smith 1986: 18). در حالی که دانش باستان‌سنجی در میانه‌های دهه ۹۰ میلادی دچار تحولات شگرفی همچون بازبینی سن‌یابی برخی محوطه‌های کلیدی در لوانت شد (Mercier and Valladas 1994) و بر اساس همین بازبینی‌ها، آغاز دوره پارینه‌سنگی میانی در غرب آسیا زمانی در حدود ۲۵۰ هزار سال پیش پیشنهاد شد که تا به امروز همه یافته‌ها در تأیید این سن بوده‌اند.

همان‌گونه که در فصل نخست اشاره کردیم، با توجه به وجود شباهت‌های چشمگیر گونه‌شناختی و نیز فناوری ساخت دست‌افزارهای منتسب به پارینه‌سنگی میانی ایران با داده‌های این دوره در لوانت، میان‌رودان و اروپا و همچنین با توجه به اندک گاهنگاری‌های مطلق در دسترس محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی ایران و از همه مهم‌تر قرار گرفتن گستره جغرافیایی ایران در میان پهنه گسترده‌ای از محوطه‌های سن‌یابی‌شده و به‌دقت بررسی‌شده موستری در شرق، شمال شرق، غرب و جنوب غرب می‌توان چهارچوب زمانی کلی پارینه‌سنگی میانی ایران را نیز همچون مناطق همجوار در نظر گرفت. از این رو آغاز پارینه‌سنگی میانی در ایران همچون آسیای جنوب غربی و اروپای شرقی در حدود ۲۵۰ هزار سال پیش در نظر گرفته شده است. داده‌های منتسب به صنعت موستری و پارینه‌سنگی میانی ایران عموماً منحصر به دست‌افزارهای سنگی بوده و در اندک مواردی، که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌کنیم، بقایای انسانی مربوط به این دوره نیز به دست آمده است. مهم‌ترین دلیل کمبود داده‌های انسانی پارینه‌سنگی میانی در ایران صرفاً شمار اندک محوطه‌های کاوش‌شده پارینه‌سنگی میانی بوده؛ بنابراین طرح هرگونه فرضیه درباره کمبود داده‌های انسانی پارینه‌سنگی میانی در ایران کاملاً خام و ناپخته است و به کاوش‌های بیشتر نیاز دارد.

تعداد محوطه‌های منتسب به پارینه‌سنگی میانی در ایران (نقشه ۲-۴) به طور چشمگیری از پارینه‌سنگی قدیم بیشتر است. این محوطه‌ها که به طور کلی به دو نوع پوشیده (غار و پناهگاه صخره‌ای) و روباز تقسیم می‌شود بیشتر در کوهستان زاگرس متمرکز است. از



نقشه ۲-۴ نحوه پراکنش محوطه‌های عمده پارینه‌سنگی میانی در ایران

دلایل این امر، که پیش‌تر نیز بدان اشاره کردیم، موقعیت خاص زمین‌ریخت‌شناسی زاگرس است که آن را برای تشکیل غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای مستعد کرده و البته چندین دهه است که پژوهشگران نیز بر این منطقه متمرکز شده‌اند.

دلیل اصلی قرار داشتن بیشتر محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی ایران در غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای لزوماً به این معنی نیست که جوامع انسانی پارینه‌سنگی میانی بیشتر این محوطه‌ها را انتخاب می‌کرده‌اند، این پنداشت که در دوران چهارگانه پارینه‌سنگی (قدیم، میانی، جدید و فراپارینه‌سنگی) عمده استقرارها در غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای متمرکز بوده و بشر در روند حرکت به سوی یکجانشینی این محوطه‌ها را ترک کرده و به دشت‌ها سرازیر شده، صرفاً ناشی از این مسئله است که در این‌گونه محوطه‌ها به دلیل پوششی که دارند داده‌های فرهنگی به بهترین شکل حفظ شده و بنابراین آرمانی‌ترین محوطه‌ها برای بررسی و کاوش شده‌اند. به همین دلیل بیشترین تمرکز باستان‌شناسان دوران پارینه‌سنگی بر محوطه‌های غاری بوده، درحالی‌که در بررسی‌های دقیق پیمایشی شمار محوطه‌های روباز پارینه‌سنگی چندین برابر محوطه‌های غاری گزارش شده است؛ بنابراین انسان دوران پلیستوسن بیشتر زمان خود را در محوطه‌های باز و بیرون از غارها سپری می‌کرده است و دلایل این مسئله را که چرا عمده محوطه‌های پارینه‌سنگی در ایران در غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای شناسایی شده باید در رویکرد پژوهشی پژوهشگران کاشف این محوطه‌ها و همچنین کمبود بررسی‌های فشرده پیمایشی با محوریت پارینه‌سنگی جست‌وجو کرد.

### معرفی صنایع سنگی پارینه‌سنگی میانی

در دوره پارینه‌سنگی میانی همزمان با پیدایش انسان نئاندرتال صنایع ابزارسازی نو نیز پدید می‌آید. در این دوره دو صنعت ابزارسازی به نام موستری و لوالوا وجود داشته و نخستین بار دست‌افزارهای موستری از محوطه باستانی لاموستیر در دوردون فرانسه به دست آمده است. مرتبه نام موستری را پس از یافتن این محوطه در جنوب غربی فرانسه پیشنهاد کرد. این گونه ابزارها در اروپا، شمال آفریقا و آسیای غربی و مرکزی یافته شده و در حوزه‌های گوناگون تفاوت‌هایی با هم دارد. ابزار موستری غالباً با استفاده از ضربه با چکش‌های نرم ساخته می‌شده است. دست‌افزارهای لوالوا نیز در این دوره به کار می‌رفت. اگرچه دست‌افزارهای لوالوا در پایان دوره پارینه‌سنگی قدیم پدیدار شد، اما در دوره پارینه‌سنگی میانی به دست انسان نئاندرتال به

اوج کاربری خود رسید (Dibble and Bar-Yousef 1993). برای ساخت دست‌افزار با فن لوالوا نخست سکوضربه‌های پی‌درپی گرداگرد سنگ آماده‌سازی می‌شود و سپس با وارد کردن ضربه‌های پی‌درپی به آن‌ها شکل‌دهی سنگ انجام می‌شود (Böeda 1988). در واقع سازنده آنچه را می‌خواسته بسازد در ذهن می‌دیده است. فراوانی استفاده از فن لوالوا از عوامل بسیار مهم برای شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی از نظر فناوری ساخت است (Monnier 2006).

از این زمان، برای نخستین بار در پارینه‌سنگی میانی، تفاوت‌های فنی و سبکی منطقه‌ای به‌روشنی تشخیص‌پذیر می‌شود و سنت‌ها و مناطق فرهنگی حقیقی شکل می‌گیرد. ابزارهای کوچک ساخته‌شده با روش لوالوا و همچنین تراشه‌برداری به روش شعاعی جایگزین ابزارهای بزرگ برشی آشولی می‌شود. فناوری لوالوا راهکاری پیچیده برای تولید کارآمد محصولات به‌نسبت استاندارد است و ممکن است نشان‌دهنده توانایی‌های ادراکی پیچیده‌تر سازندگان آن باشد. بررسی آثار ریزفرسایش روی لبه و همچنین وجود بقایای صمغ و قیر طبیعی در انتهای سرپیکان‌های دسته‌دار و دیگر ابزارها نشان می‌دهد که به‌احتمال نخستین شواهد مربوط به اتصال ابزارها به چوب و استخوان به بازه زمانی انتقال آشولی به پارینه‌سنگی میانی بازمی‌گردد (امبروز ۱۳۹۲).

ابزارهای الدوانی و آشولی به صورت مجزا و فقط با در دست گرفتن و با تراشه‌برداری ضربه مستقیم ساخته می‌شد، اما ابزارهای ترکیبی متشکل از دست‌کم سه واحد فنی: دسته، ابزار سنگی و مواد چسبنده است. فناوری‌های کاهشی دنباله خطی رفتارهایی است که نیاز به کنترل حرکت‌های پی‌درپی تراشه‌برداری دارد. اگر تولید ابزار ترکیبی و پیدایش زبان در ۳۰۰ هزار سال پیش به طور هم‌زمان رشد کرده باشد، نئاندرتال‌ها و انسان‌های دارای اندام مدرن می‌توانسته‌اند صحبت کنند. بازسازی حنجره انسان نئاندرتال نشان می‌دهد که به‌احتمال این انسان‌ها نیز می‌توانسته‌اند صحبت کنند (امبروز ۱۳۹۲).

فاصله مواد خام ابزارسازی از منابع زمین‌شناختی آن‌ها در فاصله ۴۰ تا ۳۰۰ کیلومتری ساکنان در پارینه‌سنگی میانی بوده است که این امر نشان‌دهنده محدوده‌های زیستی بزرگ‌تر و تعاملات منطقه‌ای و شبکه‌های مبادلاتی است که حرکت افراد را در فواصل دور امکان‌پذیر می‌ساخته است (امبروز ۱۳۹۲).

در این دوره دست‌افزارهای لوالوا همچون پیکان لوالوا (شکل ۴-۴)، سنگ مادر لوالوا (شکل ۴-۵)، خراشنده‌ها همچون خراشنده دوسویه (شکل ۴-۶)، خراشنده کینا (شکل ۴-۷)،

۱۷۲ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

سرپیکان موستری (تصویر ۸-۴)، خراشنده همگرا (شکل ۹-۴)، اسکنه، درفش، چاقوی کول‌دار، کنگره‌دار-دندان‌دار رایج بوده است.



شکل ۵-۴ سنگ مادر لوالوا از میرک



شکل ۴-۴ سرپیکان‌های لوالوا از محوطه میرک



شکل ۷-۴ خراشنده کینا یافت‌شده از فرانسه



شکل ۶-۴ خراشنده یافت‌شده از فرانسه مربوط به ۸۰ تا ۴۰ هزار سال پیش



شکل ۹-۴، راست: خراشنده همگرا روی تراشه لوالوا، چپ: خراشنده مدور از محوطه میرک



شکل ۸-۴ سرپیکان موستری از محوطه میرک

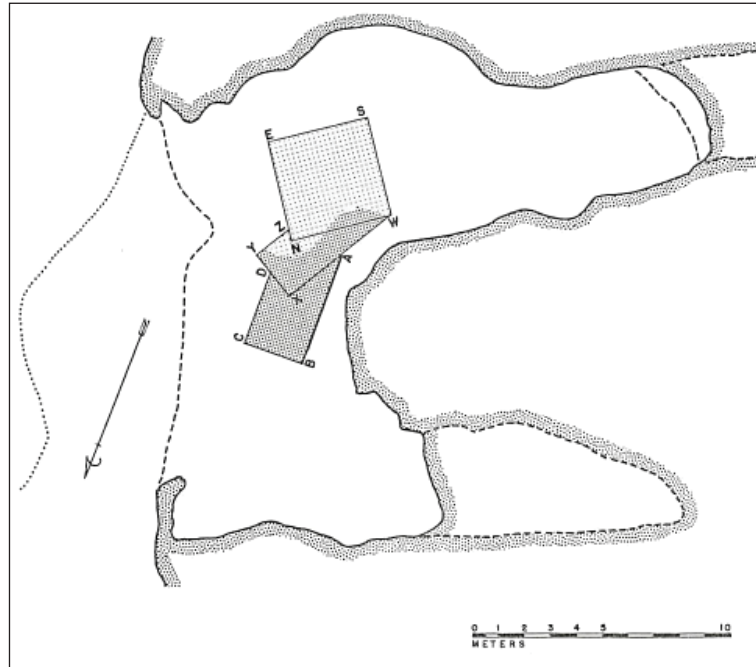
## منطقه ۱

### ۱. تمتمه

پناهگاه صخره‌ای تمتمه در حدود ۲۱ کیلومتری شمال شهر ارومیه و نزدیک روستایی به همین نام واقع است. ارتفاع آن از سطح دریا حدود ۱۵۰۰ متر و دهانه آن رو به شرق است و رودخانه نازلوچای نیز در فاصله ۵۰ متری غرب محوطه جاری است. پهنای دهانه پناهگاه ۱۴ متر است و پناهگاه در عمق ۶ متری به دو دالان تقسیم می‌شود که بین ۸ تا ۱۲ متر طول دارد (شکل ۱۰-۴). کارلتون کوون در حد فاصل دو دالان، نزدیک دهانه غار، سه گمانه زد که در هم تداخل داشتند و شامل سه لایه گوناگون بودند و در عمق ۲۲۰ سانتی‌متری به بستر سنگی رسیدند. عمق لایه بالایی ۷۵ سانتی‌متر و شامل فضولات دامی تیره‌رنگ با بافتی متراکم و سخت بود. این لایه سطحی نشان می‌داد در غار دام‌ها را نگهداری می‌کرده‌اند. لایه دوم به دلیل عمق ۴۰ تا ۶۰ سانتی‌متر، شامل خاکی به رنگ روشن با قطعات ریز و درشت سنگ‌آهک بود که در طی دوره‌های سرد از سقف و دیواره غار ریزش کرده بود. در این لایه که به احتمال در اواخر دوره



کاوش در تمتمه (Coon 1951)



شکل ۱۰-۴ پلان پناهگاه صخره‌ای متممه و موقعیت تراشه‌ها (Coon 1951)

پلیستوسن تشکیل شده، شمار اندکی استخوان جانوری به دست آمد. در زیر لایه یادشده لایه دیگری با خاک ریزدانه زرد قرار داشت که قطعات سنگ‌آهک نداشت. از این لایه شمار به نسبت بیشتری استخوان جانوری و شمار اندکی دست‌افزار سنگی به دست آمد (Coon 1951: 15).

بقایای جانوری به دست آمده شامل دندان، قطعات استخوان و چندین شاخ بود و روی برخی از استخوان‌ها آثار دندان جانوران گوشت‌خوار دیده می‌شد. ۸۵ درصد استخوان‌ها متعلق به سم‌دارانی همچون گوزن، بز کوهی، قوچ وحشی، آهو و دیگر استخوان‌ها مربوط به گورخر، اسب وحشی و گراز و از این گروه بیشترین بقایا مربوط به گوزن و غزال است. همچنین بقایای کفتار، روباه، جوندگان و کرکس نیز یافت شد. دست‌افزارهای سنگی به دست آمده از کاوش در این محوطه بسیار اندک و محدود به شماری تراشه با آثار استفاده بر لبه، واژده‌های تولید و یک سنگ مادر تراشه است (Coon 1951: 20).

کون هنگام کاوش در این محوطه، یک قطعه استخوان ران یافت و آن را به انسان نئاندرتال منتسب کرد (Coon 1951: 20). این استخوان را دو انسان‌شناس امریکایی به نام‌های اریک ترینکاوس و نانس مینو-پورویس دوباره بررسی کردند و روشن شد که این استخوان متعلق به گوزن است (Smith 1986: 22). شواهد به دست آمده از کاوش کون در

پناهگاه صخره‌ای متممه نشان می‌دهد که با توجه به ارتفاع زیاد محوطه از سطح دریا و وجود زمستان‌های سخت در آن منطقه جغرافیایی و همچنین با در نظر گرفتن نوع و شمار داده‌های به‌دست‌آمده از کاوش به‌احتمال بسیار این محوطه فقط در برخی از فصل‌های سال به صورت استقرارگاه شکار استفاده کوتاه‌مدت می‌شده است.

## ۲. ورجوی چای و گردداغی

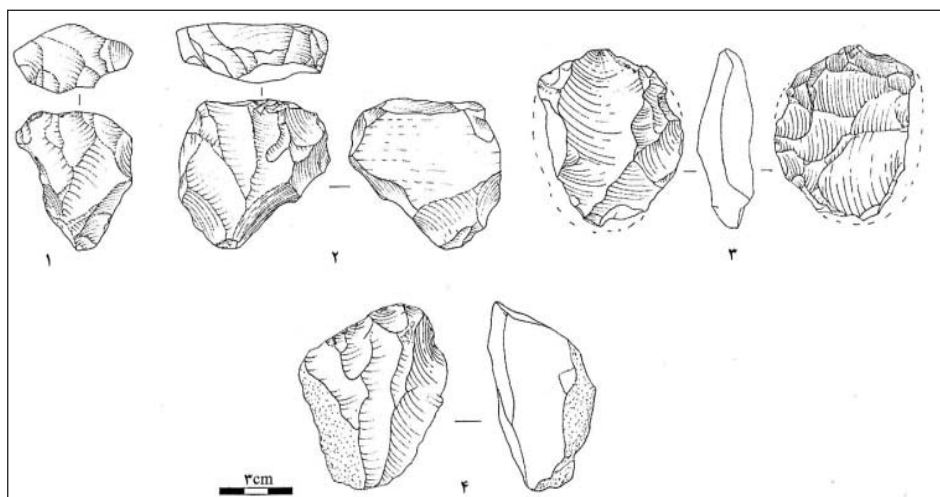
رضا غفاری در سال ۱۳۷۹ در نزدیکی مراغه به بررسی‌های مقدماتی پارینه‌سنگی پرداخت و از کنار رودخانه ورجوی چای نمونه‌برداری کرد که در نمونه‌ها شواهدی از کاربرد فن لوالوآ دیده می‌شد؛ از همین رو سپس در سال ۱۳۸۰ بررسی یک‌روزه‌ای به صورت پیمایشی در کناره‌ها و بستر رودخانه ورجوی چای انجام شد (بیگلری و غفاری ۱۳۸۳).

محوطه‌های ورجوی چای و گردداغی در نزدیکی مراغه در جنوب شرقی دریاچه ارومیه و در پایین‌دست روستایی به نام ورجوی چای قرار دارد. ارتفاع این منطقه ۱۴۰۰ تا ۱۴۵۰ متر از سطح دریا و نزدیک به ۱۰۰ متر از سطح دریاچه ارومیه است. رودخانه ورجوی از کوه سهند سرچشمه می‌گیرد و آب بستر آن را فرسوده کرده و دیواره‌هایی عمودی را شکل داده که بلندی آن‌ها گاهی به ۱۰ متر می‌رسد. این دیواره‌ها بیشتر از لایه‌های گراولی سیمانی‌شده تشکیل شده و بیشتر سنگ‌مادرها و تراشه‌های بزرگ از این دیواره و بستر رودخانه گردآوری شده است. سطح این نمونه‌ها زنگار بسیار دارد و بر اثر جریان آب بسیار فرسوده و لب‌پر شده است. تراشه‌ها و تیغه‌های لوالوآ از سطح مرتفع‌تر پادگانه رودخانه گردآوری شد که برخلاف نمونه‌های به‌دست‌آمده از لایه گراولی، لبه‌های سالم، تیز و بدون زنگار دارد.

دست‌آورد این بررسی ۱۰۵ نمونه دست‌افزار سنگی بود (شکل ۱۱-۴) که بیشتر آن‌ها از سنگ چرت محلی به رنگ قهوه‌ای روشن مایل به کرم یا نارنجی ساخته شده بود. نزدیک‌ترین برونزد این گونه از سنگ چرت در کوه گردداغی و شامل سنگ مادر، تراشه و قطعات آن، ابزار، تیغه و ضایعات است. این مجموعه شامل ۱۵ سنگ مادر به طول ۵۳ تا ۱۰۴ سانتی‌متر است، که به سه گروه تقسیم می‌شوند:

۱. سنگ مادر لوالوآ، شامل لوالوآی ترجیحی و لوالوآی مکرر؛
۲. سنگ مادر تراشه، شامل شعاعی، نیمه‌شعاعی و نامنظم؛
۳. سنگ مادر تیغه-تراشه؛ که یک‌سکویی است و آثار برداشت سه تا چهار تیغه-تراشه روی آن دیده می‌شود.



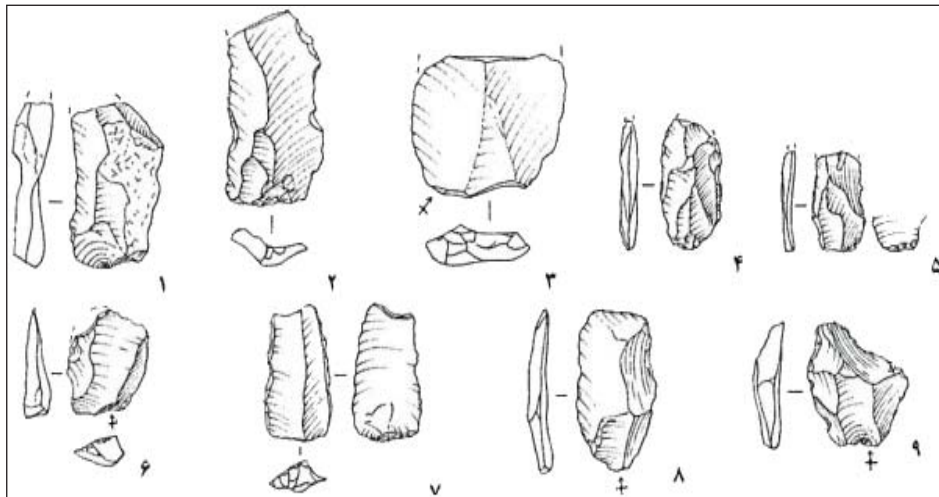


شکل ۱۱-۴ دست‌افزارهای گردداغی ۱: سنگ مادر لوالوآی مکرر دوسویه، ۲: سنگ مادر لوالوآی مکرر یک‌سویه (همگرا)، ۳: سنگ مادر لوالوآی ترجیحی، ۴: سنگ مادر تیغه یک‌سویه (بیگلری و غفاری ۱۳۸۳)

ابزارها شامل کنگره‌دار-دندان‌دار، اسکنه، سوراخ‌کننده، خراشنده انتهایی، شکافنده پوستری، پیکان لوالوآ و ساطور ابزار است. ویژگی‌های مجموعه ورجوی با توجه به فن‌گونه‌شناسی آن شامل کاربرد فن لوالوآ در سنگ مادرها و محصولات، استفاده از برداشت ترجیحی و مکرر در تراش سنگ مادر لوالوآ، ساخت تراشه، تیغه و پیکان لوالوآست. شمار به‌نسبت زیاد سنگ مادر، شمار زیاد ابزارها و درصد بالای سکوی ضربه چندبر نشان‌دهنده این است که رودخانه ورجوی مکان شکل‌دهی، تراش سنگ مادر و نیز ساخت ابزار و به‌احتمال استفاده از آنها بوده است (بیگلری و غفاری ۱۳۸۳).

این گروه سپس به بررسی دامنه جنوبی کوه گردداغی پرداخت و ۷۶ نمونه دست‌افزارسنگی یافت شامل دندان‌دار، کنگره‌دار، اسکنه ساخته شده بر قطعه‌ای با کنگره انتهایی و ... در این مجموعه فقط دو سنگ مادر وجود دارد که یکی از آنها سنگ مادر لوالوآی مکرر یک‌سویه و دیگری سنگ مادر نامنظم با آثار برداشت دو تراشه و طول آنها کمتر از ۵ سانتی‌متر است. شمار اندک ابزار، شمار زیاد تراشه، بیشتر آنها با سکوی ضربه ساده و شمار بسیار ضایعات در گردداغی نشان می‌دهد که این محوطه بیشتر کارگاه تراش و ساخت بوده و کمتر کاربرد سکوتی داشته است.

به نظر پژوهشگران همانندی صنایع ورجوی (شکل ۱۲-۴) با برخی از صنایع اواخر دوره پلیستوسن میانی و اوایل پلیستوسن جدید غرب آسیا، همچون استفاده زیاد از فن لوالوآ، وجود گونه‌های ابزار همانند ابزارهای پارینه‌سنگی جدید، همچون خراشنده انتهایی، اسکنه و نیز



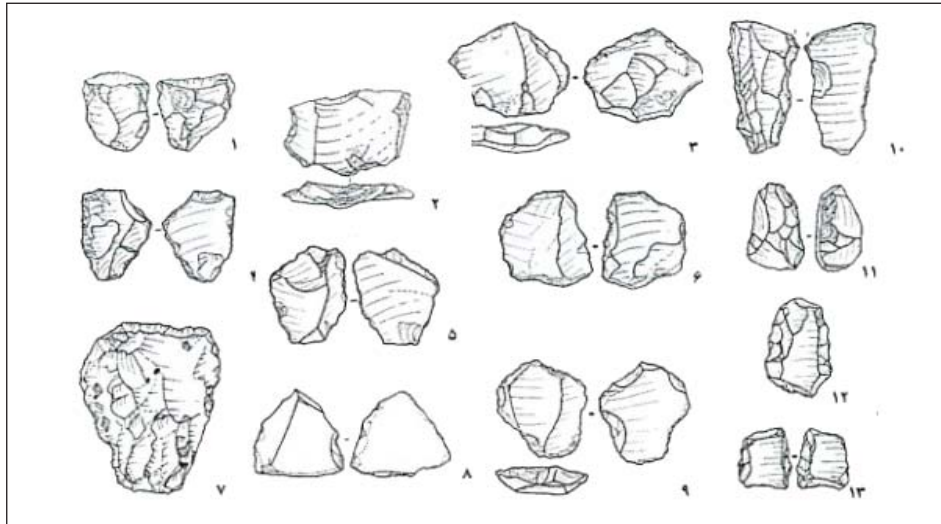
شکل ۱۲-۴ دست‌افزارهای ورجوی ۱ تا ۵ و ۸: تراشه لوالوا، ۲ و ۷: تیغه لوالوا، ۶ و ۹: تراشه آماده‌سازی لوالوا (بیگلری و غفاری ۱۳۸۳)

سایه‌ابزار باعث می‌شده این صنعت به طور موقت به اواخر پارینه‌سنگی قدیم و به احتمال قوی به اوایل پارینه‌سنگی میانی منتسب شود (بیگلری و غفاری ۱۳۸۳).

### ۳. چال تپه و چخماق‌لی

سامان حیدری و الهام قصیدیان بر اساس این فرضیه که وجود چشمه‌های آب گرم در منطقه تخت سلیمان به احتمال عاملی برای جذب جوامع انسانی در دوران پیش‌ازتاریخ بوده به بررسی در این منطقه پرداختند. در این بررسی دو محوطه به نام‌های چال تپه و چخماق‌لی در کنار چشمه‌های توفایی و تراورتنی یافت شد (حیدری و قصیدیان ۱۳۸۳).

محوطه چال تپه در ۲۷۰ متری جنوب شرقی دریاچه تخت سلیمان و تپه گرد و گنبدی تراورتنی به بلندی ۵۰ متر در جنوب شرق محوطه واقع است. از گستره‌ای حدود ۳۰۰ مترمربع ۵۲ دست‌افزار سنگی شامل برداشته‌هایی چون سنگ مادر، تراشه لوالوا و ضایعاتی یافت شد که در روند ساخت دست‌افزارها به وجود آمده بود (شکل ۱۳-۴). در این مجموعه شش قطعه ابزار، شامل تراشه کنگره‌دار و خراشنده نیز وجود دارد که روی تراشه ساخته شده است. به دلیل فرسایش و هوازگی بسیار ابزارها، پرداخت لبه آن‌ها چندان واضح نیست. زاویه پرداخت خراشنده‌ها تقریباً ۹۰ درجه است و هر چه از لبه ابزارها فاصله می‌گیرد پهن‌تر می‌شود. این نوع پرداخت از پرداخت‌های رایج دوره پارینه‌سنگی میانی است که به احتمال با فن فشار مستقیم و با چکش نرم پدید آمده است.



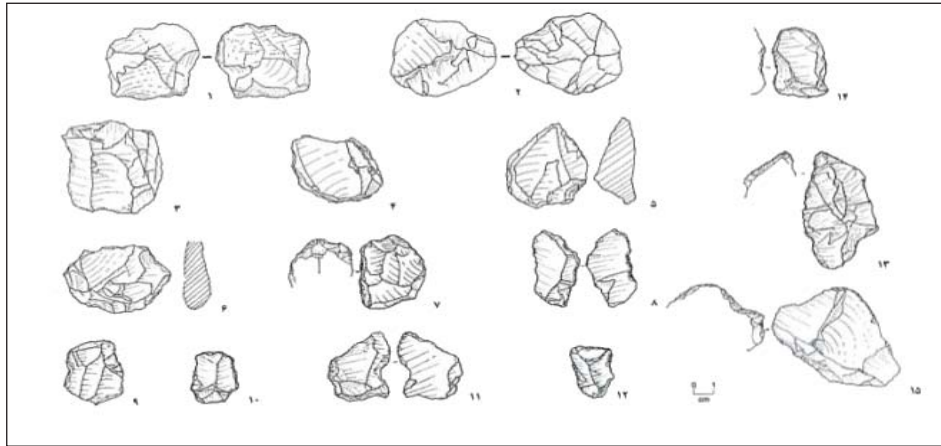
شکل ۱۳-۴ دست‌افزارهای چال‌تپه. ۱: سنگ مادر تراشه؛ ۲ تا ۶: تراشه‌های لوآلوا؛ ۷ و ۸: تراشه‌های ساده؛ ۹: ابزار خراشنده؛ ۱۰ تا ۱۲: خراشنده‌های جانبی؛ ۱۳: ابزار خراشنده\_کنگره‌دار (حیدری و قصیدیان ۱۳۸۳)

بررسی‌کنندگان دو دلیل برای اندازه کوچک دست‌افزارها بیان کرده‌اند: شاید کانسارهای سنگ استفاده‌شده در ساخت دست‌افزارها کوچک بوده است و تفاوت نسبی اندازه تراشه‌های جداشده و اندازه سنگ مادرها، سنگ مادرها بارها استفاده شده و به اندازه‌های کوچک شده که دیگر قابل استفاده نبوده بنابراین دور انداخته شده است.

شمار به نسبت فراوان ضایعات و وجود تراشه‌های کوچک و چهار قطعه سنگ مادر نشان می‌دهد که بیشترین مراحل ساخت در محوطه انجام می‌شده است. با توجه به برخی قطعات همچون تراشه‌های لوآلوا و خراشنده‌های جانبی و زاویه پرداخت خراشنده‌ها می‌توان این مجموعه را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد (حیدری و قصیدیان ۱۳۸۳).

### چخماق‌لی

محوطه چخماق‌لی در ۳ کیلومتری محوطه چال‌تپه واقع و سطح آن پر از دست‌افزارهای سنگی بود که فقط ۵۴ قطعه از آنها شامل سنگ مادر تراشه، سنگ مادر دیسکی، سنگ مادر تیغه لوآلوا، تراشه‌های لوآلوا، تراشه‌های ساده، ضایعات تراشه و خراشنده گردآوری شد (شکل ۱۴-۴). این دست‌افزارها همگی از نوعی سنگ چرت خاکستری با بافت ریز ساخته شده که از کانسارهای نزدیک آورده می‌شده است.



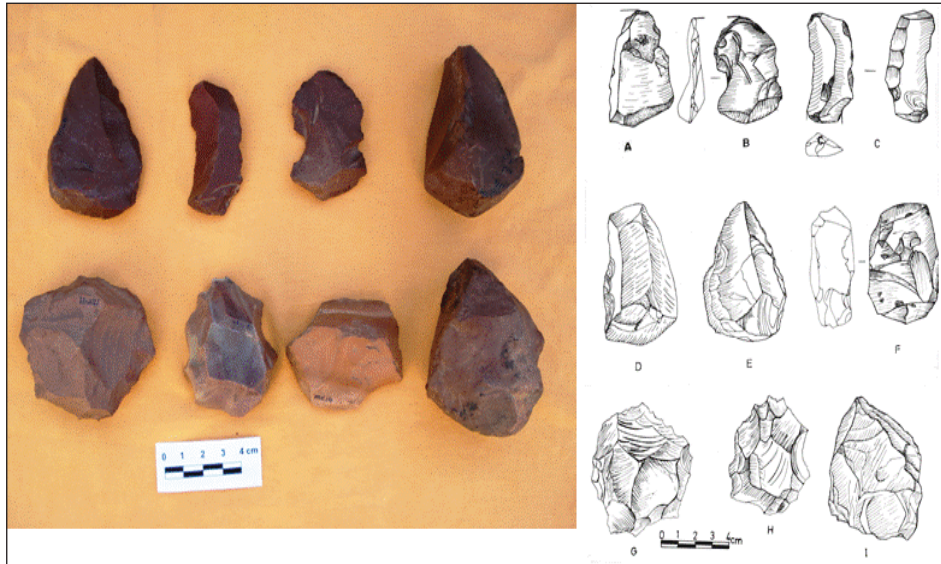
شکل ۱۴-۴ دست‌افزارهای چخماق‌لی: ۱ و ۲: سنگ مادرهای دیسکی، ۳ و ۴: سنگ مادرهای تیغه؛ ۵ و ۶: سنگ مادرهای تراشه؛ ۷ تا ۱۰: تراشه‌های لولوا؛ ۱۱ و ۱۲: تراشه‌های ساده؛ ۱۳: ابزار تراشه\_تیغه با انتهای قطع‌شده؛ ۱۴: ابزار خراشنده با لبه استفاده‌شده؛ ۱۵: ابزار تراشه با پرداخت نامنظم (حیدری و قاصیدیان ۱۳۸۳)

لبه برخی از تراشه‌ها پدیدگی‌هایی مانند پرداخت دارد، اما نامنظم بودن پدیدگی‌ها و شکل تراشه‌ها نشان می‌دهد که به احتمال بر اثر هوازدگی و به هم خوردن و غلتیدن سنگ‌ها روی هم پدید آمده است. همه دست‌افزارهای این مجموعه همچون دست‌افزارهای محوطه باز آمرمردگ در استان ایلام سطح صیقلی و درخشانده دارد، که حاصل وزش باد و برخورد ذرات شن با آن‌ها و همچنین گذشت روزگاران است. دست‌افزارهای این محوطه زنگار دارد (حیدری و قاصیدیان ۱۳۸۳).

فراوانی دست‌افزارها در محوطه و وجود انواع تراشه و ضایعات و قطعات بی‌شکل حاصل از روند ساخت نشان می‌دهد که این محوطه کارگاه ساخت بوده است. شمار اندک ابزارها نشان می‌دهد که ابزارها در آن‌جا ساخته و در جای دیگر استفاده می‌شده است. نوع تراشه‌ها و سنگ مادرها و فن ساخت ابزارها همگی نشان‌دهنده موستری بودن این مجموعه است. مکان‌های پارینه‌سنگی در فراپوم تکاب نشان می‌دهد این منطقه به دلیل سرما و نبود غار و پناهگاه صخره‌ای احتمالاً فقط در دوران میان‌یخچالی پذیرای مردمان پارینه‌سنگی بوده است (حیدری و قاصیدیان ۱۳۸۳).

#### ۴. کچ‌گاور

عباس مترجم و یعقوب محمدی‌فر در سال ۱۳۸۲ حوزه جغرافیایی مریوان در استان



شکل ۱۵-۴ برخی از دست‌افزارهای کچ‌گاور (Mohammadifar and Motarjem 2009)  
 a-c خراشنده جانبی پرداخت‌شده از سنگ مادر لوالوا (مانند Baumler & Speth 1993: Figure 1:16)؛  
 d-f پیکان مثلی با لبه‌های پرداخت ناقص و دو تراشه‌ابزار پرداخت‌شده؛ g-f سنگ مادر  
 دیسکی شکل؛ h سنگ مادر لوالوا (مانند Baumler & Speth 1993: Figure 1:12).

کردستان را بررسی روشمند باستان‌شناختی کردند. در این بررسی، با گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینای همدان، شماری محوطه از پارینه‌سنگی میانی تا دوران اسلامی یافت شد، که محوطه‌های پیش‌ازتاریخی آن در دره سیانو و دشت‌های پنج‌وبین به سلیمانیه واقع بود. شهر مریوان نزدیک مرز ایران و عراق در ۱۳۰ کیلومتری غرب شهر سنندج مرکز استان کردستان قرار دارد. این منطقه به سه منطقه اصلی کوه، دشت و دریاچه تقسیم می‌شود. دشت مریوان، دشت آبرفتی کوچکی است که کوه‌ها و همچنین دریاچه زریبار آن را احاطه کرده است.

محوطه روباز کچ‌گاور بر شیب ملایم دره‌ای پوشیده از درختان بلوط واقع است. از این محوطه دست‌افزارهای نوع موستری (شکل ۱۵-۴) به دست آمد. این محوطه ۱۵۱۸ متر بالاتر از سطح دریاست و این مجموعه سنگی از لایه فرهنگی سیاهی گردآوری شده که ۷۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر ژرفا دارد و بر اثر ساخت‌وساز جاده نمایان شده بود. ابزارها شامل دست‌افزارهای قهوه‌ای و سیاه روشن به شکل تراشه‌ها، خراشنده‌های جانبی پرداخت‌شده، پیکان و سنگ‌مادر است (Mohammadifar and Motarjem 2009).

### ۵. پناهگاه صخره‌ای بیستون

پناهگاه صخره‌ای بیستون (شکارچیان)، پای صخره مشرف به سراب بیستون، نزدیک نقش‌برجسته و سنگ‌نبشته داریوش اول شاه بزرگ هخامنشی، حدود ۴۸ کیلومتری شرق کرمانشاه و در ارتفاع ۱۴۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد.

این پناهگاه را کارلتون کوون در تابستان ۱۹۴۹/۱۳۲۸ به طور کامل کاوش کرد (Coon 1951). او در ترانسه‌ای به اندازه ۲×۸ متر تا عمق ۶/۵ متری در طول دو هفته کاوش و ۳۹ مترمکعب خاک برداری کرد و بیش از ۲۲ هزار یافته به دست آورد. از این تعداد ۶۵۰۰ عدد دست‌افزارهای سنگی بود. در کاوش نه لایه شناسایی و از سطح تا خاک بکر به ترتیب از لایه A تا لایه G نام‌گذاری شد. در لایه A بقایای دوران تاریخی، در لایه B شواهد نوسنگی با سفال، در لایه C آثار نوسنگی بدون سفال و در لایه D مواد فرهنگی پارینه‌سنگی جدید به طور مخلوط یافت شد. پنج لایه زیرین (E تا G) دارای آثار پارینه‌سنگی میانی (موستری) بود. کوون در گزارش خود به وجود دو نوع عمده خاک در محوطه اشاره و لایه‌های تاریخی زیرین را با خاک خاکستری‌رنگ (استقرارهای متوالی و بقایای خاکستر) و لایه‌های زیرین منتسب به پلیستوسن را با خاک قهوه‌ای متمایل به نارنجی متمایز و گزارش کرده که بین این دو لایه آثار وقفه استقراری چندین هزار ساله به چشم می‌خورد (Coon 1951: 15).

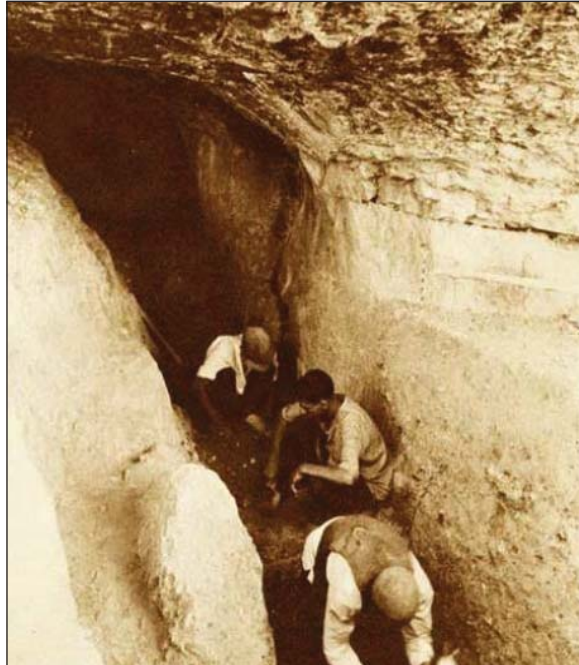
کوون صنایع سنگی پناهگاه صخره‌ای شکارچیان را بررسی و طبقه‌بندی، اما به دلیل نبود طبقه‌بندی استاندارد برای گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی، ناگزیر از اصطلاحات توصیفی خویش برای تقسیم‌بندی دست‌افزارهای سنگی استفاده کرد. وی این دست‌افزارها را در سه گروه اصلی قرار داد:

۱. دیسک‌ها (سنگ مادرهای لولوا و سنگ مادرهای دیسکی شکل)؛

۲. چاقوها (خراشنده‌های یک‌سویه و دوسویه)؛

۳. پیکان‌ها (پیکان‌های موستری و خراشنده‌های همگرا) (شکل ۱۶-۴).

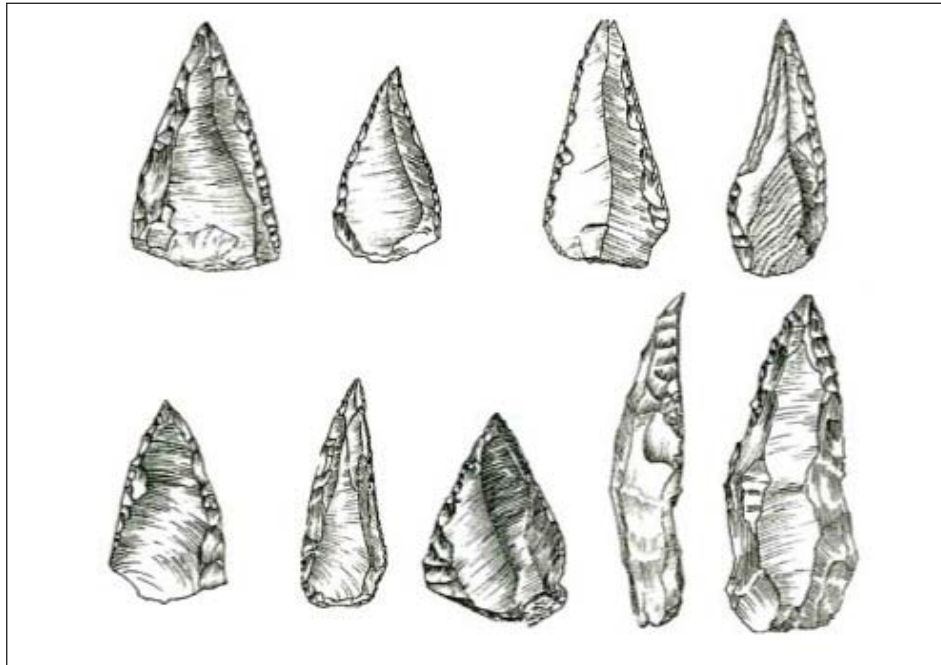
کوون معتقد بود که ساکنان بیستون از دیسک‌ها برای کار روی چوب و شاید برای کندن پوست ماهی و از چاقوها برای بریدن گوشت و پوست استفاده می‌کرده‌اند. امروزه روشن شده است که دیسک‌ها یا درواقع سنگ مادرهای دیسکی‌شکل مورد نظر کوون همان سنگ مادرهای شعاعی بوده که گرچه در مواردی و با در نظر گرفتن دسترسی نداشتن به ماده خام



نمای داخلی پناهگاه صخره‌ای بیستون در زمان کاوش (Coon 1951)

ابزارسازی استفاده می‌شده، بیشتر در جداسازی تراشه‌ها کاربرد داشته و ادعای کاربرد خاص برای کندن پوست ماهی نیز تا انجام شدن پژوهش‌های فرسایش لبه، فاقد مبنای علمی است. از نظر کوون از پیکان برای شکار و کشتن جانوران استفاده می‌شده است (Coon 1951: 57). وی همچنین موفق به شناسایی فن لوالوا در میان دست‌افزارهای سنگی به‌دست‌آمده از لایه‌های مربوط به پارینه‌سنگی میانی شد. هرچند به این دلیل که این فن در زمان وی به صورت جامع تعریف نشده بود، چندان به این موضوع نپرداخته است.

اسکینر در دهه ۱۳۴۰/۱۹۶۰ در جریان پژوهش رساله دکتری‌اش صنایع تراشه‌ابزار پارینه‌سنگی میانی به‌دست‌آمده از کاوش سال ۱۳۲۸ بیستون را با چندین مجموعه موستری در دیگر نقاط زاگرس و همچنین جنوب غرب آسیا مقایسه و همه دست‌افزارهای منتسب به پارینه‌سنگی میانی شرق نزدیک را در سه گروه اصلی A، B و C طبقه‌بندی کرد (Skinner 1965). وی مجموعه بیستون را در گروه A، موستری زاگرس و مجموعه‌های شانیدر، هزارمرد و کنجی را نیز در همین گروه جا داد. وی ویژگی‌های گروه موستری زاگرس را کاربرد اندک و حتی استفاده نکردن از فن لوالوا، فراوانی خراشنده‌ها و پیکان‌ها، استفاده از پرداخت نوع شبه‌کینا و کینا - برگرفته از نام محوطه‌ای به همین نام در فرانسه - و



شکل ۱۶-۴ شماری از دست‌افزارهای سنگی منتسب به لایه‌های پارینه‌سنگی میانی پناهگاه بیستون (Coon 1951)

استفاده نکردن از تبردستی‌ها بیان کرد. چون اسکینر به همه دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی به‌دست‌آمده از کاوش بیستون دسترسی نداشت و با توجه به کاستی‌های طبقه‌بندی این مجموعه، هارلد دیبل از موزه دانشگاه پنسیلوانیا همه مجموعه دست‌افزارهای موستری غار شکارچیان را دوباره بررسی و طبقه‌بندی کرد و متوجه ویژگی‌هایی در این صنعت شد که تاحدودی پنهان مانده بود، از جمله اهمیت نقش دسترسی به ماده خام ابزارسازی در شکل‌دهی به انواع خراشنده‌ها (Dibble 1984a).

بیش از ۹۰ درصد استخوان‌های بقایای جانوری به‌دست‌آمده از لایه‌های منتسب به پلیستوسن در محوطه بیستون مربوط به چهار گروه گاوسانان، اسب‌سانان، گوزن‌ها و خوک‌های وحشی است. در کنار این جانوران، بقایای برخی گوشت‌خواران همچون شغال، روباه و پلنگ نیز به چشم می‌خورد (Coon 1951: 43). از نکات مهم درباره باستان‌جانورشناسی محوطه بیستون فراوانی قطعات انتخابی دست و پا در میان داده‌هاست که نشان‌دهنده پردازش ابتدایی شکار در جای دیگر و انتقال برخی قسمت‌ها به این محوطه است. نکته دیگر، نبود تفاوت چشمگیر در شکار پستانداران بزرگ بین لایه‌های منتسب به پارینه‌سنگی میانی و جدید است (Coon)



❖ ۱۸۴ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی



کاوش در وُرواسی (Tsanova 2013)



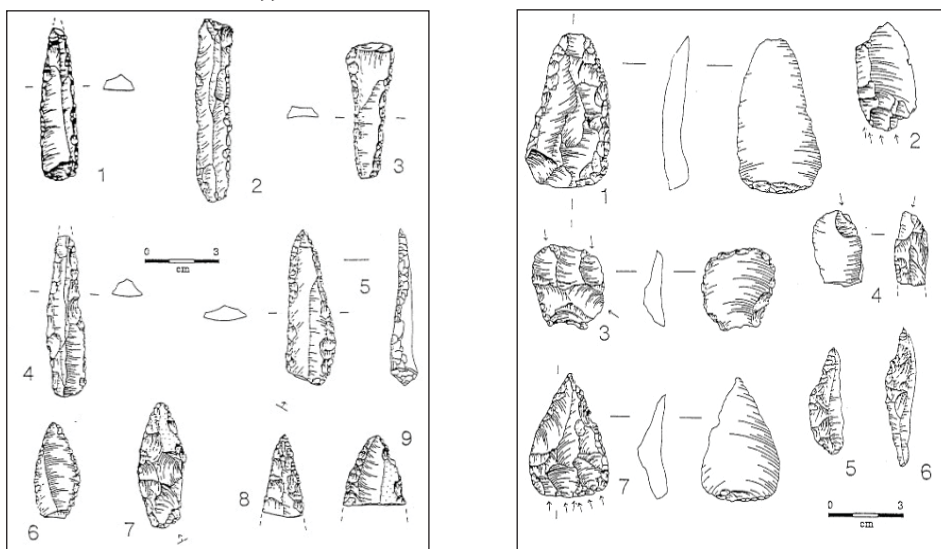
شکل ۱۷-۴ استخوان ساعد متناسب به انسان پارینه‌سنگی میانی یافت‌شده از بیستون (Trinkaus and Biglari 2006)

3 (1951: 42, Table) که نیاز به توجه بیشتر به تغییر راهبرد شکار را از پارینه‌سنگی میانی به نو در زاگرس نشان می‌دهد.

کوون هنگام کاوش در محوطه بیستون افزون بر دست‌افزارهای سنگی به دیگر بقایای باستان‌شناختی همچون یک دندان پیشین و بخشی از استخوان ساعد انسان دست یافت (شکل ۱۷-۴). وی، با توجه به ویژگی‌های ریخت‌شناسی، استخوان ساعد و دندان به دست آمده را به انسان نئاندرتال نسبت داد. انسان‌شناسان طی سال‌های اخیر یافته‌های منتسب به انسان محوطه بیستون را بازنگری کردند و روشن شد که دندان یافت‌شده متعلق به گاوسانان بوده است. همچنین با توجه به ویژگی ریخت‌شناسی در استخوان ساعد یافت‌شده، که بین نئاندرتال‌ها و گونه قدیم‌تر انسان هوشمند مشترک است، به نظر می‌رسد این قطعه استخوان مربوط به گونه‌ای از انسان در دوره پارینه‌سنگی میانی (مانند انسان هایدلبرگ، انسان نئاندرتال یا حتی انسان هوشمند) است (Trinkaus & Biglari 2006).

### ۶. پناهگاه صخره‌ای ورواسی

پناهگاه صخره‌ای ورواسی در بررسی‌های رابرت بریدوود و همکارانش شناسایی شد و سپس یکی از شاگردان بریدوود، بروس هو، آن‌جا را کاوش کرد (Braidwood and Howe 1960). این پناهگاه در حدود ۱۱ کیلومتری شمال کرمانشاه در دره تنگ کیش قرار دارد. در کاوش



شکل ۱۸-۴ دست‌افزارهای موستری ورواسی (Dibble and Holdaway 1993)

این پناهگاه، گمانه‌ای به اندازه ۲×۸ متر در نزدیکی دهانه زده و تا عمق ۵ متر و ۶۰ سانتی‌متر از سطح کاوش و ۱۲ مترمکعب بقایای باستانی خاک‌برداری شد. کاوش هو به شیوه متریک بود و در آن هر ده سانتی‌متر یک لایه در نظر گرفته شد. بالاترین لایه A و پایین‌ترین لایه CCC نام‌گذاری شد. بر اساس مشاهدات هو، آثار به‌دست‌آمده از عمق ۵/۶۰ تا ۳ متر به پارینه‌سنگی میانی منتسب بود و آثار از ۳ متر به بالا متعلق به پارینه‌سنگی جدید (سنت ابزارسازی اوریناسی زاگرس) و فراپارینه‌سنگی (زرزی) بود (Braidwood and Howe 1960).

بیشترین بقایای فرهنگی منتسب به پارینه‌سنگی میانی از لایه JJ تا CCC به دست آمد، که بیشتر شامل خراشنده و پیکان بود (شکل ۱۸-۴) (Dibble and Holdaway 1993). بقایای به‌دست‌آمده از لایه P تا Z متعلق به دوره پارینه‌سنگی جدید بود و آثار فراپارینه‌سنگی از لایه‌های A تا O به دست آمد. بقایای جانوری شامل گورخر، بز کوهی، بز و گوسفند اهلی نشده، گراز وحشی و کفتار بود. افزون بر این، مقداری استخوان جوندگان کوچک مانند موش کور و خرگوش نیز به دست آمد (Olszewski 1993).

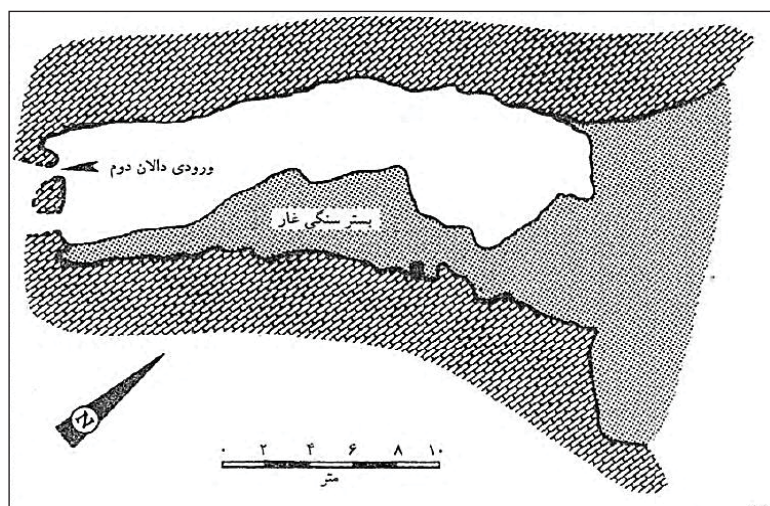
مهم‌ترین ویژگی محوطه ورواسی وجود شواهد استمرار فرهنگی است. بنا به نظر برخی کارشناسان در پناهگاه صخره‌ای ورواسی، نشانه‌های تسلسل بدون گسست از سنت ابزارسازی موستری تا اوریناسی زاگرس و فراپارینه‌سنگی دیده می‌شود. با توجه به شواهد به نظر می‌رسد شکارگران از این مکان به صورت موقت و فصلی استفاده می‌کرده‌اند. از دلایل آن این نکته است که بروس هو در کاوش لایه‌های زیرین به اجاق با تراکم زغال برنخورد؛ در حالی که اگر استقرار در غار طولانی‌مدت و پی‌درپی می‌بود، اجاق‌های متعدد بر جا می‌ماند؛ به‌ویژه اگر این احتمال را بپذیریم که شرایط اقلیمی سردتر از زمان حال بوده است.

به‌احتمال اصلی‌ترین اشکال کاوش در پناهگاه صخره‌ای ورواسی مربوط به روش‌شناسی است. برخی بروس هو را از پیروان مکتب دُرُنی گارد و از همین رو روش کاوش وی را نیز منسوخ دانسته‌اند. در نظر گرفتن لایه‌های دلبخواه متریک ۱۰ سانتی‌متری از مهم‌ترین نقایص کاوش در ورواسی است. امروزه به‌ندرت این روش به کار گرفته می‌شود و لایه دلبخواه را از ۵ سانتی‌متر بیشتر نمی‌گیرند. شاید در نگاه اول کاوش با لایه‌های ۱۰ سانتی‌متری در ترائشه‌ای به عمق ۵ متر و ۶۰ سانتی‌متر چندان غیر دقیق به نظر نرسد، اما با تأمل در این نکته که در کاوش‌های محوطه‌های پارینه‌سنگی در لایه‌های انتقالی از پارینه‌سنگی میانی به پارینه‌سنگی جدید و از پارینه‌سنگی جدید به فراپارینه‌سنگی لزوماً بافت تغییر محسوس نمی‌کند،

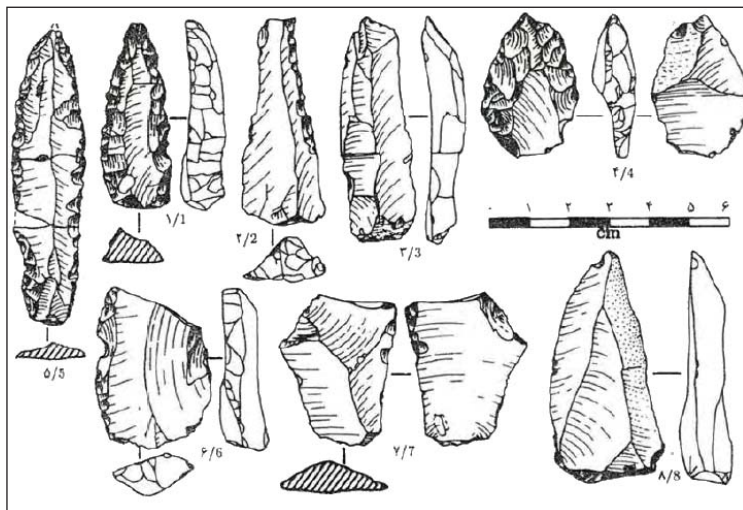
مخلوط شدن داده‌ها در مرزهای انتقالی بسیار محتمل است. شاید همین امر باعث شده که برخی از پژوهشگران لایه‌های کاوش شده در ورواسی را شاهد تداوم استقرار در این محوطه و تداوم سنت‌های تراشه‌برداری در یکدیگر در نظر گرفته و چنین نظر داده‌اند که زاگرس ممکن است محل شکل‌گیری سنت تراشه‌برداری اوریناسی باشد (Olszewski and Dibble 2006; Otte et al. 2007) نکته‌ای که به نظر می‌رسد جای تردید دارد (برای بحث بیشتر بنگرید به (Vahdati Nasab 2011).

## ۷. مرآفتاب

فریدون بیگلری در سال ۱۳۷۹ گزارش بررسی پارینه‌سنگی سال ۱۳۶۵ را در منطقه کوه بیستون منتشر کرد که در طی آن سه محوطه جدید پارینه‌سنگی از نوع غار، به نام‌های مرتاریک، مرآفتاب (مرآفتاو) و مردودر شناسایی و معرفی شدند که فاصله چندانی از پناهگاه شکارچیان ندارند. در محوطه‌های مرتاریک و مرآفتاب فقط یافته‌های منتسب به پارینه‌سنگی میانی به دست آمد و مردودر تنها محوطه‌ای بود که آثار استقرار هر دو دوره پارینه‌سنگی میانی و جدید را در خود داشت. در محوطه مرتاریک در سال‌های سپسین بررسی‌های بیشتری انجام گرفت و هیئت مشترک ایران و فرانسه آن را کاوش و گمانه‌زنی کرد (Jaubert and Biglari 2004, Jaubert et al. 2009).



شکل ۱۹-۴ پلان غار مرآفتاب (بیگلری ۱۳۷۹)



شکل ۲۰-۴ دست‌افزارهای موستری مرآفتاب، ۱: خراشنده همگرا، ۲: خراشنده یکسویه، ۳: تراشه ساده، ۴: سوراخ‌کننده، ۵: پیکان‌کشیده، ۶: کنگره‌دار، ۷: تراشه با پرداخت معکوس، ۸: تراشه با پوسته ناقص (بیگلری ۱۳۷۹)

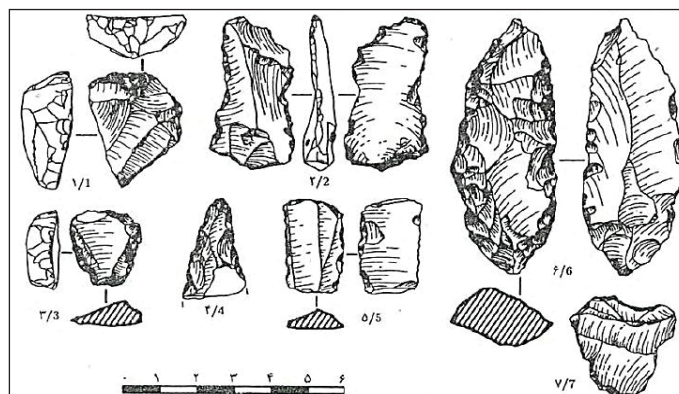
این غار ۲۶ متر ژرفا و دهانه رو به شمال شرقی آن نزدیک به ۶ متر بلندی دارد و کم‌کم از بلندی آن کاسته می‌شود تا جایی که در انتهای غار به دو متر می‌رسد. مساحت دالان اصلی حدود ۱۶۰ متر مربع است (شکل ۱۹-۴). در انتهای غار پشته‌ای استالاکمیتی وجود دارد که دالان اصلی را از بخش انتهایی جدا می‌کند. دو دهلیز کم‌پهنا پایین این پشته وجود دارد. تنها راه‌های بخش انتهایی غار ۱۸ متر عمق و نزدیک ۶۰ متر مربع مساحت دارد و بلندی سقف کمتر از یک متر است. حدود ۱۱ متر مربع از کف این بخش را به عمق ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر حفاران غیرمجاز کاویده و خاک اصلی را در انتهای غار تلبار کرده‌اند. دالان اصلی نیز درهم‌ریخته است. از سطح این غار ۲۱ دست‌افزار سنگی با ویژگی صنعت موستری به دست آمده است. دست‌افزارها از سنگ چرت و جاسپر ساخته شده و شامل ۱۰ ابزار پرداخت‌شده، ۲ تراشه ساده، ۱ تراشه با آثار استفاده بر لبه جانبی، ۵ تراشه وازده و ضایعات ساخت، ۱ سنگ مادر، ۱ سنگ مادر شکسته و ۱ قطعه از سنگ مادر است (شکل ۲۰-۴). ابزارهای پرداخت‌شده بین ۴۶/۸ تا ۷۵/۲ میلی‌متر طول دارد.

گونه‌شناسی ابزارها نشان‌دهنده ویژگی صنعت موستری و شامل ۴ نوع خراشنده جانبی، ۱ پیکان‌کشیده با پرداخت پیوسته بر لبه‌های جانبی، ۲ کنگره‌دار، ۲ تراشه با پرداخت معکوس و ۱ سوراخ‌کننده (۴) است. از یک قطعه سنگ‌مادر به عنوان سوراخ‌کننده استفاده شده و روی

لبهٔ یک تراشه آثار استفاده دیده می‌شود. به دست آمدن دو تراشهٔ ساده که از یک سنگ مادر واحد جدا شده و روی یکی از آن‌ها پوستهٔ اولیه به صورت ناقص باقی مانده و همچنین وجود سنگ مادر، تراشه‌ها و ضایعات ساخت نشان می‌دهد که مراحل ساخت ابزار درون غار انجام می‌شده است. از این غار ابزاری از جنس استخوان یا شاخ به دست آمده که سه‌گوش است و ۵۲/۹ میلی‌متر طول و ۲۲/۶ میلی‌متر پهنا دارد. در بخش پایینی این ابزار سه سوراخ ایجاد شده و آثار دستکاری و اصلاح روی لبهٔ آن دیده می‌شود. با توجه به اینکه تاکنون ابزار استخوانی از محوطه‌های موستری زاگرس به دست نیامده و از سویی استفاده از ابزار استخوانی در دورهٔ پارینه‌سنگی جدید زاگرس رایج شده نمی‌توان آن را به فرهنگ موستری منتسب کرد. غار مرفتاب ظرفیت اسکان گروه‌های پارینه‌سنگی را داشته و به احتمال اقامتگاه فصلی در فصل‌هایی غیر از زمستان بوده، زیرا در زمستان به دلیل موقعیت دهانه فقط در ساعات اولیهٔ روز در معرض آفتاب قرار می‌گرفته و بنابراین سرد و مرطوب بوده است (بیگلری ۱۳۷۹).

### ۸. مردودر

این غار در دامنهٔ کوه بیستون، در بخش شمال شرقی غار شکارچیان، در ارتفاع بین ۱۵۰۰ تا ۱۶۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد و مرتفع‌ترین غار در این بخش از بیستون است. مردودر ۲۰ متر عمق و نزدیک به ۱۷۰ متر مساحت دارد. بلندی سقف ۱ تا ۳ متر است و دو دهانه دارد؛ دهانهٔ اصلی غار در جهت جنوب-جنوب غربی مشرف به دره‌ای پرشیب و کم‌عرض است که به پرتگاهی منتهی می‌شود و دهانهٔ دیگر غار در جهت شرقی-جنوب شرقی مشرف بر کوره



شکل ۲۱-۴ دست‌افزارهای سنگی مردودر. ۱: خراشندهٔ شبیدار، ۲: تراشهٔ دنداندار (لوالوا)، ۳: خراشندهٔ ناخنی، ۴: خراشندهٔ همگرا، ۵: تیغهٔ قطع‌شدهٔ کولدار، ۶: لیماک، ۷: خراشندهٔ یک‌سویه (بیگلری ۱۳۷۹)

راهی است که به غارهای مرآفتاب و مرتاریک می‌رسد. به دلیل ریزش سقف و دیواره، بقایای تخته‌سنگ‌های بزرگ و همچنین لایه‌ای سنگ‌ریزه به قطر ۳ تا ۵ سانتی‌متر کف غار دیده می‌شود. از سطح این محوطه ۹۸ دست‌افزار از جنس گونه‌های سنگ چرت گردآوری شد (بیگلری ۱۳۷۹).

این مجموعه شامل ۳۲ ابزار پرداخت‌شده، ۴ قطعه با آثار استفاده بر لبه، ۱ سنگ مادر مصرف‌شده و یک قطعه احیای سکوی ضربه سنگ مادر و ۶۰ قطعه تراشه و واژده‌های تولید است (شکل ۲۱-۴). همه دست‌افزارها جز دو نمونه ۳۲/۵ تا ۱۵/۲ میلی‌متر است. در این مجموعه شاخص‌هایی از صنایع پارینه‌سنگی دیده می‌شود. ۵ عدد از ابزارها شاخص صنعت موستری است، شامل یک لیماک، یک خراشنده یک‌سویه، دو خراشنده جانبی و دو خراشنده همگرا. لیماکی همانند ابزار لیماک یافت‌شده از مردودر از لایه‌های موستری غار شکارچیان، غار کُنْجی و غار شانیدر نیز به دست آمده است. ۵ عدد از ابزارها نیز شاخصه‌های صنعت اوریناسی زاگرس و زرزی است، شامل یک خراشنده شیبدار، خراشنده ناخنی، خراشنده انتهایی، یک کنگره‌دار و تیغه قطع‌شده کولدار. دیگر دست‌افزارهای پرداخت‌شده شامل تراشه کنگره‌دار/دنداندار، تراشه با پرداخت معکوس، تراشه با پرداخت حاشیه‌ای، سوراخ‌کننده و خراشنده است که متأسفانه نمی‌توان آن‌ها را به صنعت خاصی منتسب کرد؛ اما از نظر فن تراشه‌برداری بیشتر همانند صنعت موستری است. بیش از نیمی از صنایع تراشه‌ها و واژده‌های تولید و اندازه آن‌ها بین ۵/۹ تا ۲۲/۶ میلی‌متر است. روی ۶ قطعه بقایای پوسته باقی مانده و ۱۵ قطعه نیز آثار شکستگی دارد. می‌توان احتمال داد که استقرار در این محوطه از دوره پارینه‌سنگی میانی تا دوره‌های سپسین ادامه داشته است (بیگلری ۱۳۷۹).

## ۹. مرتاریک

غار مرتاریک در نزدیکی محوطه‌های مردودر و مرآفتاب نزدیک به ۲۵۰ متر بالاتر از سطح دشت چمچمال واقع است و مانند دو محوطه مردودر و مرآفتاب منشاء آهکی دارد. دهانه غار ۳ متر بالاتر از سطح تراس است، ۱/۵۰ متر پهنا دارد و رو به جنوب شرقی به گونه‌ای است که چند متر اول غار از نور آفتاب بهره‌مند می‌شود. تقریباً ۴ متر پس از ورودی چرخش تند و تیز ۹۰ درجه‌ای در غار روی داده و به سوی شمال شرقی چرخیده و باعث شده درون غار در فصل زمستان گرمای بسنده داشته باشد. دالان غار ۲۰ متر عمق و تقریباً ۲ متر پهنا و ۱/۸۰ متر



غار مرتاریک (Jaubert et al. 2005)

بلندی دارد. پهنای آن از ۲ متر تا ۴ متر متغیر است. مرتاریک را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد. بخش نخست که همان ورودی غار است؛ بخش میانی و بخش انتهایی غار که نهشته‌های آواری دارد (شکل ۲۲-۴).

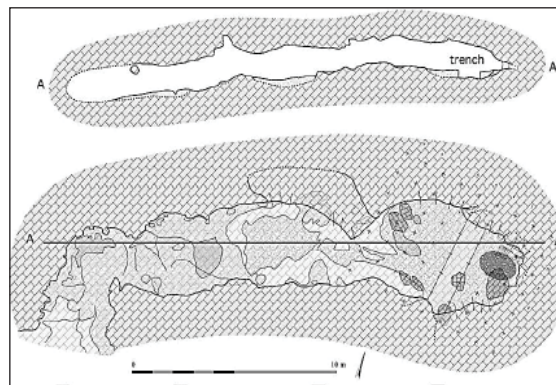
این غار را بیگلری در سال ۱۳۶۵ شناسایی کرد و دست‌افزارهای سنگی موستری از سطح غار یا نهشته‌های تخریب‌شده حفاران غیرمجاز را در انتهای غار یافت. در بررسی سال ۱۳۶۵ تقریباً ۵۰ قطعه به دست آمد که نسبت ابزارها در آن‌ها بیشتر بود (۳۷ تا از ۵۵ تا) و در میان آن‌ها خراشنده، خراشنده همگرا، پیکان موستری، خراشنده دژه، تراشه لوالوا و قطعات ورقه‌ای دوسویه و یک‌سویه (یا خراشنده ورقه‌ای) وجود داشت.

در سال ۱۳۸۳ گروه مشترک ایران و دانشگاه بُردو فرانسه کاوش در غار مرتاریک را آغاز کرد و هنگام آماده‌شدن برای کاوش قطعاتی شامل خراشنده ضخیم با پرداخت پله‌پله‌ای از نوع ابزارهای موستری کینای اروپا به دست آورد. بر پایه یافته‌های سطحی بخش انتهایی غار برای کاوش برگزیده و سپس در این غار ترانسه‌ای به اندازه ۲×۲ متر زده شد. نهشته‌ها شامل بقایای استخوان و شماری خرده‌سفال مربوط به دوره‌های مس‌سنگی میانی و پایانی و عصر آهن و صنایع سنگی موستری بود. یافته‌های به‌دست‌آمده از کاوش در این غار به سه بخش تقسیم شد:

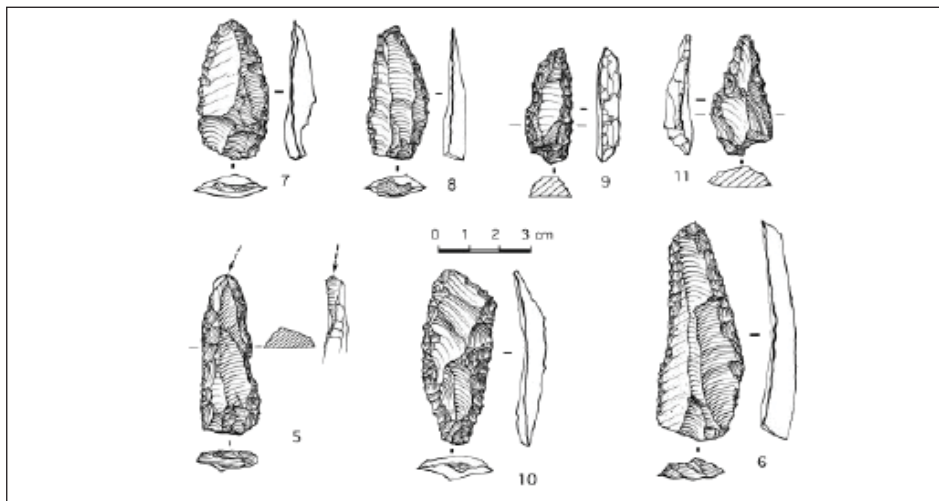


۱. بقایای رنگی جانوران به رنگ نارنجی مربوط به دوره هولوسن (مس‌سنگی یا پیش‌ازتاریخ و دوره‌های تاریخی)؛
۲. دست‌افزارهای سنگی، که جز یکی دو مورد را می‌توان به پارینه‌سنگی میانی مربوط دانست؛
۳. قطعه سنگ آهک با کنده‌کاری روی هر دو طرف، که به پارینه‌سنگی میانی منتسب شده است.

بقایای جانوری به دست‌آمده وضعیت خوبی نداشت. استخوان‌ها فرسوده و فاسد شده و دندان‌ها شکسته بود. بیشتر استخوان‌ها به بزسانان (گوسفند و بز) مربوط بود. جدا از بزسانان گیاهخواران کوچک دیگری نیز وجود داشتند که می‌توان آن‌ها را غزال دانست. بقایای دندان نیز متعلق به سگ‌سانانی همچون روباه، شغال و گرگ بود. بقایای دندان خرگوش و تکه‌ای از دندان پستانداران بزرگ هم شناسایی شد. نهشته‌های کاوش‌شده سرند شد و از میان آن‌ها شمار فراوانی بقایای استخوان‌های ریز به دست آمد. این استخوان‌های ریز مربوط به ماهی، دوزیستان، پرندگان و پستانداران و خزندگان بود. در میان بقایای خزندگان بقایای مار و لاک‌پشت به چشم می‌خورد. بیشتر بقایای استخوان‌های ریز مرتاریک مربوط به پرندگان و پستانداران کوچک همچون موش است. برآیند اولیه از ارزیابی منابع غذایی چنین بود که ساکنان این محوطه گیاهخواران متوسط‌جثه همچون بزسانان و غزال و جانوران جوان را می‌خوردند. وجود گیاهخواران کوچک و انواع آن‌ها نشان می‌دهد که این نهشته‌ها مربوط به فعالیت انسان نیست و ممکن است به انباشتگی جانوران شکاری مربوط باشد که با ساکنان غار همزمان نبوده‌اند (Jaubert et al. 2006).



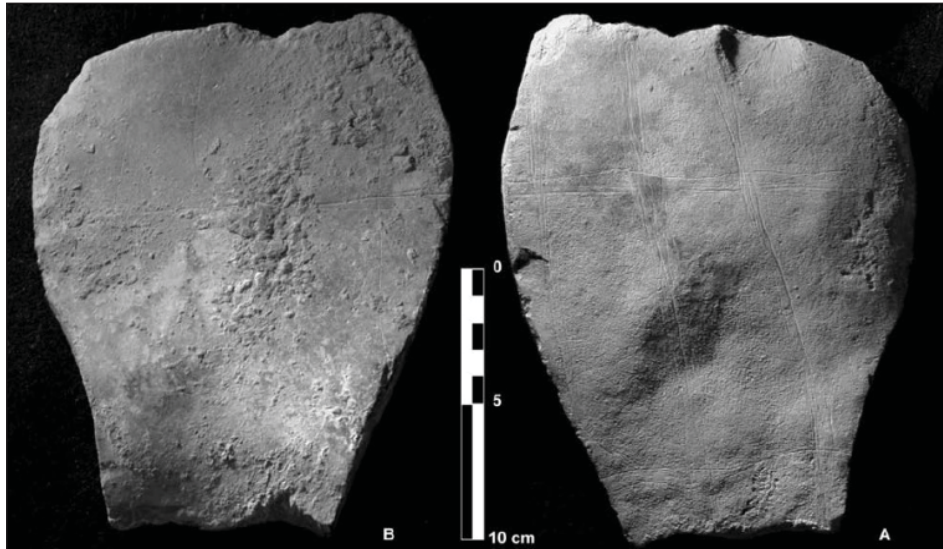
شکل ۲۲-۴ پلان غار مرتاریک (Jaubert et al. 2005)



شکل ۲۳-۴ دست‌افزارهای مرتاریک ۵: سربیکان موستری؛ ۶ تا ۸ و ۱۱ سربیکان موستری یا خراشنده همگرا (لوالوا)؛ ۹: لیماک غیر معمولی؛ ۱۰: خراشنده دوسویه (Jaubert et al. 2009)

در کاوش‌های مرتاریک بقایای دو مجموعه انسانی از واحدهای US0 و US1 به دست آمد. در این مجموعه‌ها ۹ دندان و تکه‌های آن، ۷ قطعه مجمله، ۷ تکه از اجزای پایین‌تنه همچون بند انگشت، استخوان لگن خاصره و پا به دست آمد. هیچ کدام از بقایای انسانی واجد ویژگی‌های نئاندرتال‌ها نبود و همگی به انسان هوشمند هوشمند تعلق داشت، ولی چنانچه این فرض را بپذیریم که همه بقایا از لایه‌های پلیستوسن جدید به دست آمده - هرچند فاقد خصوصیات معمول بقایای انسانی پلیستوسن جدید همانند ضخامت استخوان‌هاست - با توجه به کمبود مدارک انسانی منتسب به این عصر در ایران، این یافته‌ها اهمیتی دوچندان می‌یابد (Jaubert et al. 2006).

از محوطه مرتاریک ۳۶۰ دست‌افزار سنگی به دست آمد، ۲۸۶ عدد مربوط به کاوش سال ۱۳۸۳ و ۷۴‌تای آن‌ها مربوط به مجموعه سطحی پیشین. بیشتر دست‌افزارها یعنی ۳۱۲ تا از بخش انتهایی غار و از پاکسازی دهانه غار و بخش دالان نیز به ترتیب ۳۲ و ۱۶ دست‌افزار به دست آمد. مواد خام استفاده‌شده در مرتاریک بیشتر چرت در رنگ‌ها و بافت‌های گوناگون است. این نوع از برون‌زدهای مواد خام در ۱۰ تا ۱۵ کیلومتری جنوب کرمانشاه و نزدیک محوطه‌های گاکیا و هرسین است. چرت در بیستون نیز وجود دارد، اما به نظر می‌رسد کانسارهای گاکیا-هرسین بیشتر همگن و در دسترس‌اند. مشخص کردن نوع کانسارهای مواد خامی که دست‌افزارسازان مرتاریک به کار می‌بردند دشوار است. از نظر فناوری، تفاوت چشم‌گیری بین



شکل ۲۴-۴ قطعه کنده‌کاری شده از مرتاریک (Jaubert et al. 2009)

یافته‌هایی که از بخش‌های گوناگون محوطه به دست آمده وجود ندارد. در این مجموعه تمرکز بسیاری بر ساخت تراشه بوده و ۸۷ درصد تراشه‌ها کامل یا شکسته است. سنگ مادر بسیار نادر و شامل سه سنگ مادر همراه با یک تکه است. در این مجموعه قطعات پرداخت‌شده به‌ویژه در تراشه‌ها فراوان است.

در کاوش‌های مرتاریک در واحد ۰ (US0) قطعه‌ای یافت شد که بر هر دو سوی آن آثار کنده‌کاری دیده می‌شود (شکل ۲۴-۴). اندازه این قطعه ۱۵/۵ در ۱۱/۷ سانتی‌متر و به‌نسبت بزرگ است. همچنین این قطعه ۱/۵ سانتی‌متر ضخامت دارد؛ سطح آن صاف و رنگ آن خاکستری است. مقطع بدون قرینه دارد و وزن آن ۳۴۶ گرم است و روی آن سه نوار موازی عمودی دیده می‌شود (Jaubert et al. 2009). یکی از این نوارها به لبه بسیار نزدیک است (کمتر از یک سانتی‌متر). به طور میانگین این خط‌ها دو سانتی‌متر از هم فاصله دارند. در پهنا نیز دو نوار وجود دارد. گاهنگاری سنگ حکاکی‌شده و انتساب آن به پارینه‌سنگی میانی از آن رو دشوار است که از بافتی مخلوط به دست آمده، اما نشانه‌های چندی دارد که عبارت است از: ۱. نشانه‌های حکاکی با ابزار سنگی انجام شده؛ ۲. بخش پایینی حکاکی به‌نسبت زنگارزده است و نقوش تازه نیست؛ ۳. ویژگی‌های این تکه شبیه به عناصر مربوط به محوطه‌های پایان پارینه‌سنگی میانی است (Jaubert et al. 2009).

کاوشگران مرتاریک معتقدند که فقط دو دوره زمانی را می‌توان برای این سنگ حکاکی شده در نظر گرفت، موستری و مس‌سنگی، که البته هیچ گونه مواد مقایسه‌ای مس‌سنگی محلی شناخته نشده است (Jaubert et al. 2009). اگر فرض تاریخ موستری تأیید شود، این کشف مهم خواهد بود؛ چرا که در آن صورت مرتاریک نخستین محوطه در زاگرس است که چنین شیئی از آن به دست آمده و بنابراین به فهرست سنگ‌های حکاکی شده پارینه‌سنگی میانی اوراسیا افزوده می‌شود (Jaubert et al. 2009).

ژوبر و همکارانش معتقدند صنعت مرتاریک به احتمال با تبون B که موستری پایانی لوانت نامیده می‌شود (۷۰ تا ۴۵ هزار سال پیش) و سپس با بقایای نئاندرتال کبارا (تقریباً ۶۰ هزار سال پیش)، آمود یا ددریه شبیه است. تفاوت اصلی بین موستری زاگرس و موستری پایانی لوانت فقط در شمار اندک قطعات پرداخت‌شده است، با توجه به اینکه پیکان‌های لوآلوی موستری به طور کلی در مجموعه مرتاریک چیرگی دارد (Jaubert et al. 2009).

#### ۱۰. هرسین

فیلیپ اسمیت و پدر مُرتنسن در سال ۱۹۷۷/۱۳۵۶ گزارشی درباره کشف دو محوطه پارینه‌سنگی میانی منتشر کردند، که یکی پناهگاه صخره‌ای و دیگری محوطه باز در نزدیکی هرسین در جنوب شرقی استان کرمانشاه بود. آنان محوطه اول را محل استخراج مواد خام و دیگری را مکان تولیدات سنگی متعلق به پارینه‌سنگی میانی گزارش و شماری محوطه نوسنگی و محوطه‌های دوره‌های بعد را هم شناسایی کردند (Mortensen and Smith 1977).

گروه در این بررسی منطقه‌ای به گستردگی ۶۲۵ کیلومتر مربع را بررسی کرد که شامل بخش‌های پایین دست رودخانه قره‌سو و گاماسیاب با دشت آبرفتی میان گاماسیاب و شاهراه کرمانشاه و همچنین دشت‌های کوچک شرق گاماسیاب و غرب هرسین و دره‌های باریک در امتداد بخش بالای رودخانه سیمره بود. دشت‌ها و دره‌ها ۱۶۰۰-۱۳۰۰ متر بالاتر از سطح دریا قرار دارند. نخستین محوطه نزدیک هرسین روی شیب ملایم و دامنه کوه قرار دارد. در این منطقه برون‌زدهای سنگ چرت متمایل به قرمز-قهوه‌ای وجود داشت و دست‌افزارها، تراشه‌ها و سنگ مادرهای تیغه پراکنده بود. بسیاری از سنگ مادرها از نوع ساده دیسکی شکل و منشوری و برخی از سنگ مادرها آماده‌سازی شده بود، که بعید به نظر می‌رسد در گروه سنگ مادرهای لوآلوی دسته‌بندی شود. برخلاف سنگ‌مادرها و تراشه‌های بی‌شمار پرداخت‌نشده، تمرکز اصلی بر تراشه‌های کنگره‌دار و دندان‌دار، تراشه‌هایی با پرداخت جانبی و شمار اندکی خراشنده انتهایی

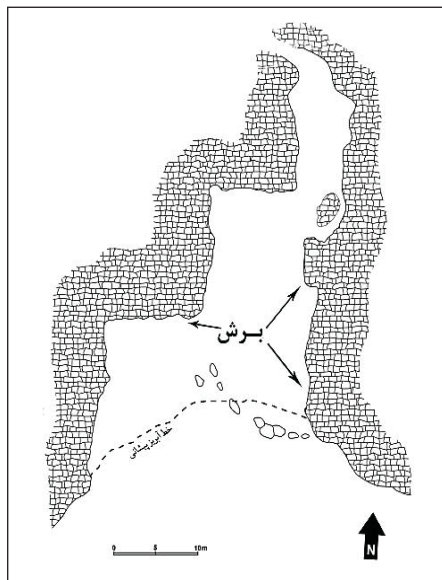
روی تیغه‌ها، چند پیکان موستری‌مانند، تراشه‌های کولدار و پیکان لوالوا بود. پژوهشگران بر پایه‌ی شمار فراوان سنگ مادرها و برداشته‌ها و وجود برون‌زدهای مایل به قرمز-قهوه‌ای دست‌افزار چنین نظر داده‌اند که این محوطه به‌احتمال محل ساخت ابزار بوده است (Mortensen and Smith 1977).

### ۱۱. دو اشکفت

در شمال شهر کرمانشاه در انتهای دره‌ی بسته‌ای بین کوه طاق بستان و کوه میوله غارهای معروف به دو اشکفت واقع است، که از سطح دریا ۱۶۰۰ متر ارتفاع دارد. دهانه‌ی این دو غار، در جهت جنوب-جنوب غربی، ۲۸۰ متر بالاتر از سطح دشت و در انتهای دره‌ای فرسایشی قرار دارد. فقط در غار بزرگ‌تر بقایای باستان‌شناختی وجود داشت (Biglari and Heydari 2002). دهانه‌ی غار بزرگ‌تر حدود ۱۰ متر ارتفاع و ۲۰ متر پهنا و تالار اصلی آن ۲۳ متر طول و ۱۵ متر پهنا دارد و مساحت آن ۴۰۰ متر مربع است (شکل ۲۵-۴). نهشته‌های سخت‌شده و برش در راستای دیواره و دهانه‌ی غار نشانه‌ی رخنه‌ی آب چشمه به



دو اشکفت (Biglari and Heydari 2002)

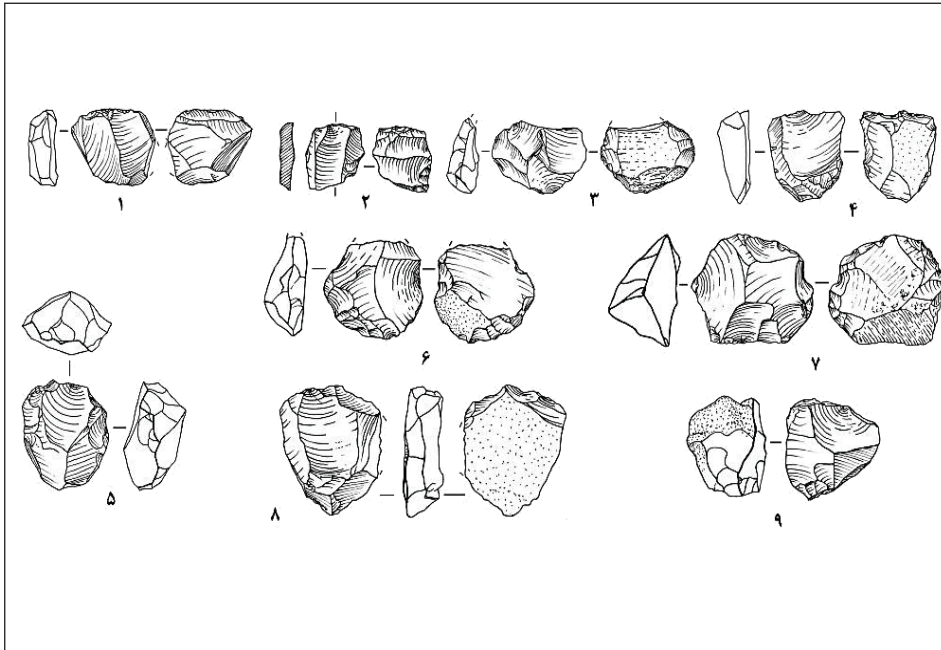


شکل ۲۵-۴ پلان دو اشکفت (بیگلری ۱۳۹۱)

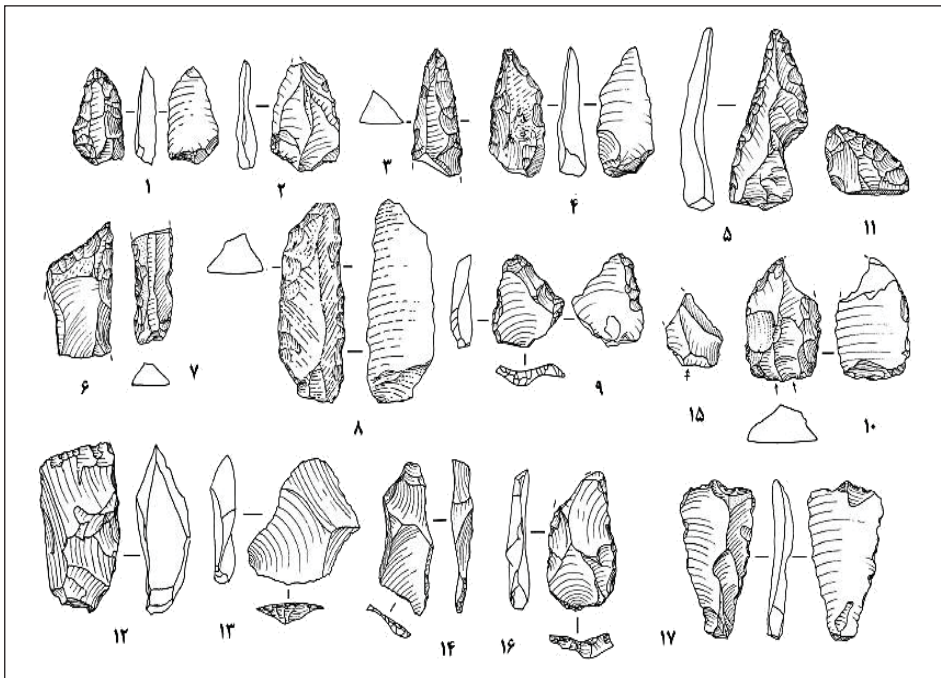
درون غار در اواخر پارینه‌سنگی میانی و پس از آن است. این برش‌ها نشان می‌دهد که نهشته‌های چشم‌گیری از غار شسته و به بیرون آن منتقل شده است. از برش دهانه غار قطعات استخوان جانوران، تکه‌های کوچک زغال و دست‌افزارهای سنگی همچون خراشنده جانبی و یک پیکان موستری به دست آمد. از میان بقایای جانوری دو قطعه شناسایی شده که یکی استخوان آرواره راست و دیگری دندان زیرین آرواره راست دو گوسفندسان (کل یا قوچ) است (Biglari and Heydari 2002).

از سال ۱۳۷۸-۱۳۷۴ از این محوطه و دامنه آن ۴۰۰۰ دست‌افزار سنگی گردآوری شد (شکل ۲۶-۴ و ۲۷-۴). این مجموعه شامل یک سنگ مادر موستری با برداشت شعاعی، انواع سنگ مادر لولوا، سنگ مادر دیسکی و سنگ‌مادهایی به اشکال گوناگون است. همچنین ابزارهایی چون خراشنده یکسویه و خراشنده همگرا (شامل پیکان موستری) در میان خراشنده‌ها فراوان است. تراشه‌هایی با پرداخت نامنظم، کنگره‌دار/دندانه‌دار، اسکنه و ابزارهای گوناگون نیز به دست آمده است. ابزارهای این مجموعه همچون دیگر محوطه‌های موستری زاگرس پرداخت سنگین و متراکم دارد (بیگلری ۱۳۹۱).

دو کانسار ماده خام حوزه میوله و حوزه هرسین-کرمانشاه به محوطه دو اشکفت نزدیک است و در بررسی برای شناسایی کانساری که ساکنان دو اشکفت از آن بهره‌برداری می‌کرده‌اند



شکل ۲۶-۴ سنگ مادرهای دو اشکفت، ۱ و ۲ سنگ مادرهای ساخته شده از چرت منطقه‌ای، ۳ تا ۹ سنگ مادرهای ساخته شده از چرت محلی (بیگلری ۱۳۹۱)



شکل ۲۷-۴ ابزارهای دو اشکفت (بیگلری ۱۳۹۱)

کانسار حوزه هرسین-کرمانشاه در ۸ کیلومتری غار پیشنهاد شد. در دو اشکفت نوعی چرت غیرمحلّی مرغوب به رنگ صورتی تا قرمز روشن و قهوه‌ای روشن وجود دارد که به احتمال از کانساری در نزدیکی روستای گاکیه در غرب حوزه هرسین-کرمانشاه، در ۱۳ کیلومتری جنوب شرقی غار فراهم می‌شده و درصد استفاده از آن کمتر از ۳ درصد است (بیگلری ۱۳۹۱).

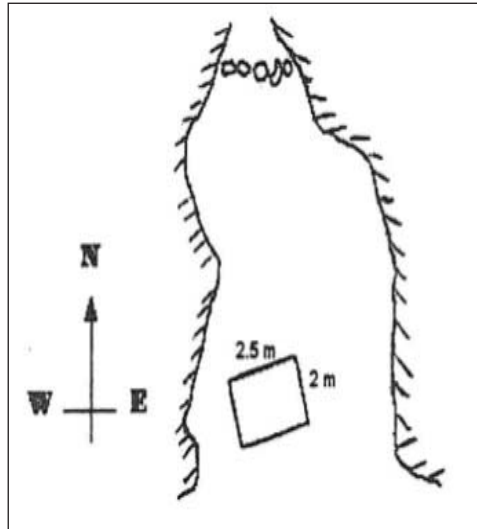
ویژگی صنعت سنگ دو اشکفت مصرف زیاد سنگ خام و تراش بسیار قطعات است که نشانه‌های آن در سنگ مادرهای مصرف‌شده به‌ویژه نمونه‌های غیرمحلّی و ابزارهایی با آثار تراش و پرداخت پی‌درپی دیده می‌شود. در این محوطه انواع سنگ محلّی و غیرمحلّی با شیوه‌های تراش سنگ مادر و ساخت ابزار متفاوت استفاده می‌شده است. کانسارهای سنگ محلّی اطراف غار فراوان است و میزان زیاد تراشه‌های پوسته‌دار، تراشه‌های ساده، سنگ مادر و واژه‌ها نشان می‌دهد ساکنان محوطه در تراش آن صرفه‌جویی نمی‌کردند. ساکنان ابزارهای ساخته‌شده از سنگ محلّی را برای کارهای ساده روزانه به کار می‌بردند و آن‌ها را دوباره پرداخت نمی‌کردند. اما کانسارهای سنگ غیرمحلّی از غار دو اشکفت فاصله داشته و ابزارهای ساخته‌شده از آن سنگ‌ها را بارها پرداخت و به ابزارهای خاص تبدیل می‌کردند (بیگلری ۱۳۹۱).

## ۱۲. قُبّه

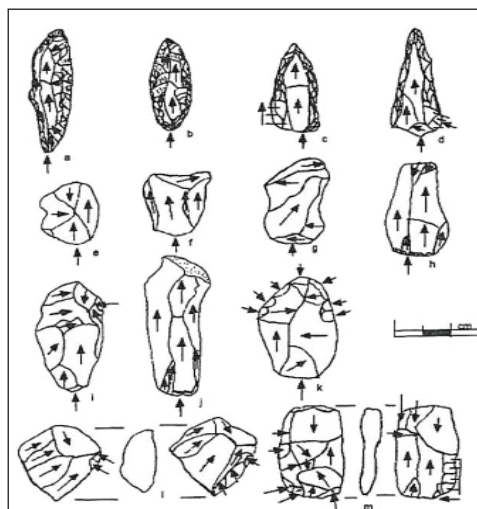
غار قُبّه، که در بررسی‌های رابرت بریدوود و همکارانش در کرمانشاه شناسایی شد، در شمال کرمانشاه در داخل تنگ کِنِشت قرار دارد. ارتفاع آن از سطح دریا ۱۳۰۰ تا ۱۴۰۰ متر است، ۶ تا ۷ متر پهنا و ۲۰ تا ۲۵ متر عمق دارد (شکل ۲۸-۴). بروس هو از شاگردان بریدوود شش روز این غار را کاوش کرد (Braidwood and Howe 1960) ولی به تحلیل مواد فرهنگی آن نپرداخت. هو در نزدیکی دهانه غار گمانه‌ای  $2 \times 2/5$  متری با عمق  $3/40$  تا  $3/60$  حفر کرد. کاوش به صورت لایه‌های دلبخواه ۱۰ سانتی‌متری انجام شد، البته جز سطح B که ۲۰ سانتی‌متر و سطح R که ۱۵ سانتی‌متر بود (Lindly 2005: 56).

بقایای جانوری به‌دست‌آمده از کاوش در پناهگاه قُبّه، شامل غزال، گاو وحشی، بز/گوسفند وحشی، گوزن و انواع گوشتخواران، را گروهی از جانورباستان‌شناسان دانشگاه ایالتی آریزونا به سرپرستی کرتیس مرین بیش از سه دهه پس از کاوش بررسی و مشخص کردند. گوسفند/بز وحشی فراوان و انسان پارینه‌سنگی میانی در این محوطه در زمینه شکار فعال بوده است (Marean and Yeun Kim 1998). جان لیندلی نیز در پژوهشی دربارهٔ موستری زاگرس از مواد فرهنگی این کاوش بهره برد (Lindly 2005).





شکل ۲۸-۴ پلان غار قُبه (Lindly 2005: 56)



شکل ۲۹-۴ دست‌افزارهای قُبه: ابزارها: a-d؛ تراشه‌ها e-k و سنگ‌مادرها: l-m (Lindly 2005: 57)

برخلاف بسیاری از محوطه‌های موستری این منطقه، سطوح موستری غار بدون نهشته‌های برادوستی و زرسی و برخی از سطوح (A-O) دارای سفال‌های اوروک و جدیدتر و برخی از سفال‌ها با دست‌افزارهای موستری آمیخته بود (M و N)؛ این سطوح مستقیماً روی سطوح مجزای موستری قرار داشت (P-EE) (Lindly 2005: 56-57).  
 نهشته‌های سطوح A-O درهم‌ریخته بود و تقریباً تا عمق ۱/۵۰ متر امتداد می‌داشت. سطوح P-EE، که از ۱/۵ متری آغاز می‌شود و تا ۳/۶ متر ادامه دارد، دارای مواد فرهنگی

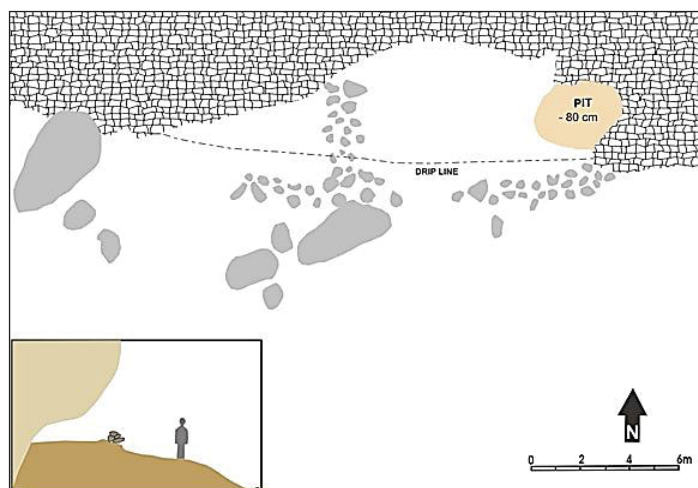
پارینه‌سنگی میانی ایران ❖ ۲۰۱

موستری است. دست‌افزارهای این محوطه ابزارها، تراشه‌ها، تراشه‌های پرداخت‌شده، قطعات شکسته و سنگ مادر (شکل ۲۹-۴) (Lindly 2005: 56) و بیشتر ابزارها خراشنده یک‌سویه و سپس خراشنده همگرا (شامل پیکان موستری)، خراشنده دوسویه، قطعات پرداخت‌شده، دنداندار، خراشنده دژه و خراشنده متقاطع است. بالغ بر ۸۷ درصد ابزارها روی تراشه‌های طولی ساخته شده‌اند، یک درصد روی تراشه‌های مرکزگرا، یک درصد روی تراشه‌های پوسته‌ای و ۱۱ درصد روی چیزهای دیگر (Lindly 2005: 72). لیندلی ۱۴۸ عدد از سنگ مادرهای قبه را بررسی کرد که ۶۵ درصد آن‌ها پوسته نداشتند. سنگ مادرهای مرکزگرا کمترین پوسته را دارند. فراوانی سنگ مادرهای قطع‌شده به‌احتمال نشان‌دهنده تأکید بر استفاده بهینه از مواد خام بوده است.

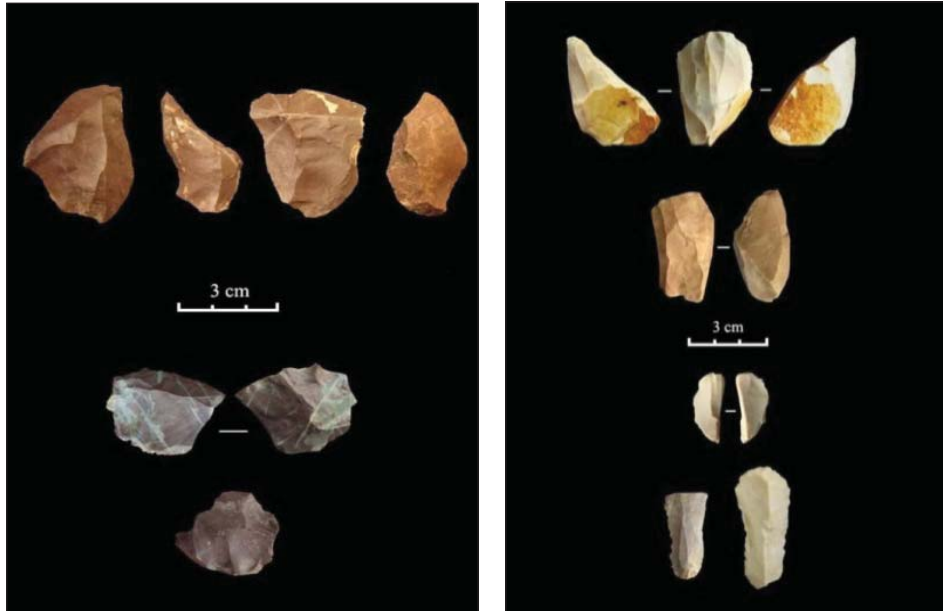
### ۱۳. پناهگاه صخره‌ای ورکینی

پناهگاه صخره‌ای ورکینی در شمال غربی کرمانشاه و در دامنه جنوبی کوه قلعه‌گیری و در لبه شمالی دشت واقع شده، طول آن ۱۳ متر و عمق آن ۴ متر است (شکل ۳۰-۴). کف پناهگاه از رسوب ریزدانه قهوه‌ای‌رنگ پوشیده شده که بر سطح آن قطعات پراکنده سنگ آهک دیده می‌شود. محوطه از سطح دریا ۱۴۰۰ متر ارتفاع دارد (Shidrang 2006).

فریدون بیگلری و سامان حیدری در سال ۱۳۷۴ این محوطه را بررسی سطحی کردند و سونیا شیدرنگ هم در سال ۱۳۸۳ از این محوطه بازدید کرد. ۳۲۶ دست‌افزارسنگی از این



شکل ۳۰-۴ پلان ورکینی (Shidrang 2006)



شکل ۳۱-۴ دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی (راست) و پارینه‌سنگی جدید (چپ) (Shidrang 2006)

محوطه پیدا شده، ۱۸۶ قطعه از بررسی سال ۱۳۷۴ و ۱۴۰ قطعه از بررسی سال ۱۳۸۳، که در آن ۱۰ قطعه استخوان و یک دندان هم یافت شد.

از این محوطه ۱۰۵ تراشه و ۳۴ عدد قطعه شکسته تراشه به دست آمده که بیشتر آن‌ها از نظر فناوری شاخص دوره خاصی نیست، جز تراشه‌های با سکوی ضربه چندبر که ویژگی‌های صنایع موستری را دارد، دو تراشه که در ساخت آن‌ها از فن لوالوا استفاده شده و همچنین دو تراشه که از احیای دوباره سنگ مادر لوالوا پدید آمده. یک تراشه کمبوا هم در این مجموعه دیده می‌شود (Shidrang 2006).

مجموعه همچنین شامل ۳۸ تیغه و ریزتیغه است که بیشتر آن‌ها از نظر فناوری همگن بوده و چندان کشیده و منظم نیستند و به احتمال از سنگ مادر منشوری جدا شده است. چهار تیغه به نسبت قطور با مقطع مثلثی، ابزارهای تیغه شامل دو خراشنده انتهایی که یکی از آن‌ها در انتهای یک تیغه نازک ساخته شده است و تیغه دیگری که بخش زبرین آن پرداختی مانند پیکان ارژنه دارد و یک تیغه ستیغ‌دار که یک سوی آن با پرداخت پخ‌شده است.

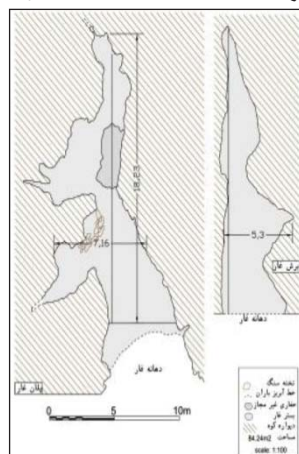
با توجه به اینکه از قطعات زائد سنگ‌مادر و سنگ‌های دیگر تا حد ممکن بهره‌برداری شده، ساکنان محوطه دسترسی محدود به کانسارهای سنگ داشته‌اند. سنگ‌مادرهای شعاعی کوچک و خراشنده‌های همگرا و تراشه‌های لوالوا نشان‌دهنده سنت موستری است. سنگ‌مادرهای

ریزتیغه با فن زورقی‌مانند مربوط و نیز سنگ مادر دوسویه، که شاخص پارینه‌سنگی جدید است، نیز از بقایای پارینه‌سنگی جدید در این محوطه است (Shidrang 2006).

## ۱۴. غار بَهلُول

در بررسی سال ۱۳۸۸ شهرستان سنقر در استان کرمانشاه، برای شناسایی پراکندگی غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای و دوره‌های فرهنگی ۳۲ غار و پناهگاه صخره‌ای شناسایی شده که از آن میان فقط پناهگاه صخره‌ای گلوپچ ۳ و غار بهلول دارای بقایای پارینه‌سنگی بود. غار بهلول در ۲/۶ کیلومتری شمال روستای کهریز بر دامنه جنوبی کوه بهلول قرار دارد و در این بررسی شناسه SO ۲۵ به آن داده شد. محوطه ۱۸۸۵ متر بالاتر از سطح دریاست، ۱۸ متر طول دارد و ارتفاع آن ۵/۳ متر است. از ابتدا تا اواسط کف خاکی غار به نسبت مسطح است و پس از آن با شیبی ملایم به سمت انتها (شمال) امتداد می‌یابد و فضای داخل آن از دو بخش (تالار) تشکیل شده است. بخش اول ۵/۱۰ متر و بخش دوم ۹/۶۰ متر طول دارد. پراکنش و تنوع یافته‌های فرهنگی در این استقرار چشمگیر و شامل قطعه‌سفال‌های ساده و لعابدار و دست‌افزارهای سنگی است (بشکنی و دیگران ۱۳۹۱).

از این محوطه ۲۷ دست‌افزار سنگی و شواهدی از انباشت نهشته‌های فرهنگی به دست آمد. به نظر می‌رسد زمان استفاده از غار طولانی بوده است. یک خراشنده ناخنی و ریزتیغه‌های اگرچه غیر استاندارد نشان می‌دهد در دوره‌های سپسین یعنی پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی، نیز از این محوطه استفاده شده است. در نبود سنگ مادرها، درصد بالایی



شکل ۳۲-۴ پلان غار بهلول (بشکنی و دیگران ۱۳۹۱)

از برداشته‌ها سکوی ضربه‌ ساده دارد. اما در میان آن‌ها یک سکوی ضربه‌ له‌شده و یک عدد آماده‌سازی‌شده به چشم می‌خورد. به نظر می‌رسد فن برداشت در این مجموعه از برداشت با چکش نرم تا ضربه‌ غیرمستقیم را شامل می‌شود (بشکنی و دیگران ۱۳۹۱).

دست‌افزارهای این مجموعه از سه نوع ماده‌ خام ساخته شده: چخماق در طیف قرمز، شیری، خاکستری و کرم (۴۰/۷۴ درصد)؛ توف به رنگ خاکستری و کرم (۱۱/۱۱ درصد) و سنگ آتشفشانی (۴۰/۷۴ درصد) و باقیمانده از سنگ آهک (۷/۴ درصد). سنگ آتشفشانی هم از نظر تعداد و هم از نظر وزن درصد بالایی از مصنوعات این مجموعه را شکل داده؛ در حالی که شمار مصنوعات از سنگ چخماق زیاد، اما وزن آن‌ها کم است. همه ابزارهای شاخصی که گاهنگاری مجموعه را به پارینه‌سنگی میانی می‌رساند (خراشنده‌های همگرا و پیکان لولوا (؟)) از جنس سنگ آتشفشانی است؛ در حالی که دست‌افزارهای شاخص پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی از جنس چخماق است (ریزتیغه‌ها و خراشنده ناخنی). یک‌سوم مجموعه را برداشته‌های ساده، یک‌سوم دیگر را ابزارهای غیر رسمی و یک‌سوم باقیمانده را ابزارهای رسمی تشکیل می‌دهد که بیش از نیمی از آن‌ها از جنس سنگ آتشفشانی است. به نظر می‌رسد شکل دسترسی به ماده‌ خام در این مجموعه بازتاب ندارد، اما شمار اندک دست‌افزارها مانع اظهار نظر قطعی در این مورد است.

نبود سنگ مادر در این مجموعه احتمال کارگاه بودن آن را منتفی می‌کند، از سویی ۸۹ درصد برداشته‌ها پوسته ندارد که این تفسیر را تأیید می‌کند که شکارگران-گردآورندگان که در این محوطه توقف کوتاه کرده‌اند، ابزارهای خود را بیشتر در جای دیگر می‌ساختند و همراه خود به این مکان می‌آوردند. وجود انواع خراشنده در مجموعه و پیکان‌ها ممکن است نشان‌دهنده شکار و پرداخت جانوران به دست صاحبان این مجموعه باشد (بشکنی و دیگران ۱۳۹۱).

## ۱۵. غار خر

فیلیپ اسمیت باستان‌شناس کانادایی و کایلر یانگ باستان‌شناس امریکایی در سال‌های ۱۳۴۴ تا ۱۹۶۴/۱۳۴۵ بخش‌های گسترده‌ای در غرب ایران را از شمال لرستان تا آذربایجان بررسی کردند. در این بررسی‌ها، که احمد دربانی نیز از اداره باستان‌شناسی ایران حضور داشت، بیش از ۸۰ تپه و ۱۰ غار و پناهگاه صخره‌ای را شناسایی و برخی را بررسی کردند که بیشتر آن‌ها همچون غار قوری‌قلعه و غارهایی در جنوب اورامان آثار چندانی نداشتند (Young and Smith 1966).



غار خر

در این میان غار خر در کوه بیستون و در چندصدمتری پناهگاه صخره‌ای شکارچیان از مهم‌ترین مکان‌های بررسی شده بود که اسمیت آن را در سال ۱۹۶۵/۱۳۴۴ گمانه‌زنی کرد. متأسفانه گزارش کم‌مایه‌ای از این کاوش چاپ شده است. در این غار ترانشه‌ای در اندازه ۲×۱ متر در نزدیکی دهانه غار کاوش شد که تا عمق ۵/۱۵ متری به بستر سنگی نرسید. دستاورد کاوش، انبوهی از دست‌افزارهای سنگی و استخوانی و همچنین بقایای جانوری و زغال و چیزهای دیگر بود. در بخش زیرین غار از عمق ۴۵۰-۴۴۰ تا ۴۶۰ سانتی‌متری (خلیلیان ۱۳۷۶) ابزارهای معمول پارینه‌سنگی میانی همچون ابزارهای تیغه‌ای، خراشنده‌های جانبی و تیغه‌های ضخیم به دست آمد (Smith 1986). اسمیت قدمت ۳۵ هزار ساله را برای این محوطه پیشنهاد کرد (Smith 1967).

بقایای جانوری غار را دکستر پرکینز (۱۹۸۳-۱۹۲۷) در محوطه بررسی و بخشی از آن را انتخاب کرد و باقی را دور ریخت. همچنین بر پایه قانون عتیقات ایران نیمی از آن بقایا در ایران ماند و باقی نخست به دانشگاه مونترال و سپس به دانشگاه آلاباما و بیرمنگام منتقل شد. در سال‌های بعد استخوان‌های منتقل شده به دانشگاه بیرمنگام را برایان هس (۲۰۱۱-۱۹۴۴) بررسی کرد. پرکینز بر این باور بود که این مجموعه همچون مجموعه‌های



برایان هس

جانوری غار شکارچیان و محوطه ورواسی دربردارنده شمار فراوانی استخوان اسب‌سانان است، اما بررسی‌های هس نشان داد که برخلاف گفته پرکینز در این مجموعه فقط یک استخوان منفرد اسب‌سانان وجود داشت. دیگر استخوان‌ها شامل استخوان گاو، گوزن، آهو، بز، گوسفند و پرنده و صدف حلزون بود.

هس کاربری غار خر را با توجه به شمار زیاد بز/گوسفند در این مجموعه - با قید این مسئله که اگر قطعات مربوط به اسب‌سانان از آن دست‌چین نشده باشد - استقرار کوهستانی برای شکار دانسته و چنین بیان کرده که ساکنان در چنین منطقه‌ای در شکار گیاهخواری تخصص داشته‌اند که به صورت عمودی مهاجرت می‌کنند. گونه‌هایی چون بز/گوسفند که به صورت عمودی کوچ می‌کنند، نسبت به جانورانی چون گورخر و آهو که به صورت افقی کوچ می‌کنند، محدوده کمتری را اشغال می‌کنند. بهره‌برداری بلندمدت از جانورانی که به صورت افقی کوچ می‌کنند نیازمند برنامه‌ریزی است. شکارگر باید چنان برنامه‌ریزی کند که پیش از جانوران گوشت‌خوار تیزتک به جانوری برسد که کوچ افقی می‌کند و آن را در موقعیت راهبردی شکار کند. از سویی با توجه به اینکه ممکن است چراگاه رمه‌های جانوران کوچ‌روی افقی گسترده‌تر از قلمرو شکار هر استقرار اصلی باشد، ارتباط شکارگر و قلمرو شکار چه از دید فصلی چه از دید جغرافیایی گسترده و پراکنده است. اما بهره‌برداری از جانورانی که کوچشان عمودی است و دلبستگی بسیار به ماندن در قلمرو خویش دارند امتیازی در مدیریت شکار است. درواقع غار خر با الگوی گونه‌های خاص شکاری مبتنی بر موقعیت محوطه همخوانی دارد که هل و فلنری مطرح کرده‌اند (Hesse 1989).

## ۱۶. داروی

تپه داروی در بررسی‌های باستان‌شناختی محمداقبال چهری در منطقه هرسین کرمانشاه شناسایی شد. نام آن برگرفته از درختان بید در نزدیکی آن است. این محوطه در حاشیه شرقی دره میان کوهی جنوب بیستون و ۳ کیلومتری جنوب غربی گاماسیاب با ۱۳۰ متر طول و ۱۰۰ متر پهنا و مساحت ۱/۳ هکتار و ارتفاع ۱۳۴۹ متر از سطح دریا، قرار دارد (چهری ۱۳۹۱).

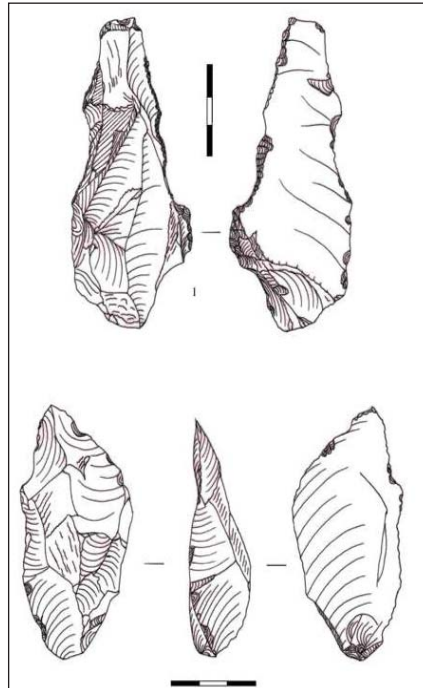
برای نمونه‌برداری از این محوطه سه کارگاه A، B و C در بخش‌هایی در نظر گرفته شد که پراکنش دست‌افزارهای سنگی بیشتر بود و به یافتن ۱۹۴ دست‌افزار سنگی به ترتیب ۹۳، ۵۴ و ۴۷ دست‌افزار از کارگاه A، B و C منجر شد، که شامل سنگ مادر، تراشه و ابزار پرداخت‌شده و تیغه‌های لولواست (شکل ۳۳-۴ و ۳۴-۴). ارزیابی دست‌افزارها نشان می‌دهد که همه آن‌ها از مواد خام محلی ساخته شده، زیرا محوطه روی برونزدهای رادیولاریتی از منابع مرغوب چرت قرار دارد. در این مجموعه تراشه‌ها با ۸۲/۹۸ درصد یعنی ۱۶۱ عدد بیشترین نوع برداشته‌ها هستند و ۱۰/۳۰ درصد سنگ مادر است. فراوانی برداشته‌های خام و تراشه‌های اولیه (۶۸/۴ درصد) نشان می‌دهد که فرایند پوست‌کنی سنگ مادر در محوطه انجام می‌شده است (چهری ۱۳۹۱).

زیادتر بودن قطعات پرداخت‌شده از دورریزها نشان می‌دهد که قطعات پرداخت‌شده در محوطه ساخته می‌شده است. نسبت قطعات پرداخت‌شده به دست‌افزارهای بدون پرداخت ۱ به



تپه داروی (چهری ۱۳۹۱)

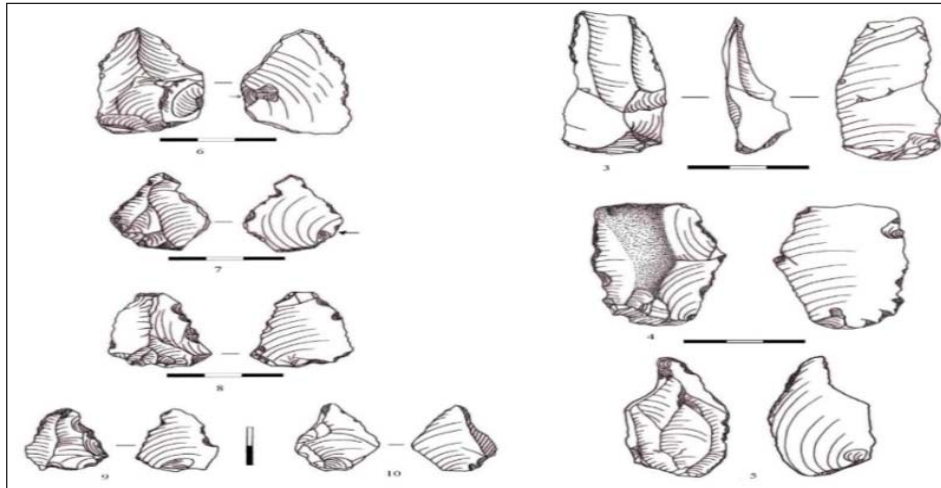




شکل ۳۳-۴ دست‌افزارهای تپه داروی (چهری ۱۳۹۱)

۷/۷۶ است یعنی ۸۷/۱۱ درصد از قطعات دارای پرداخت هستند و فقط ۱۲/۸۸ درصد پرداخت ندارند. به احتمال، بیشتر دست‌افزارها با فن ضربه مستقیم یعنی با چکش سخت سنگی ساخته شده است. بیشتر برداشته‌ها سکوی ضربه ساده دارند و در رده‌های بعدی فن نهر ابراهیم، سکوی ضربه دوسطحی و سکوی ضربه پوسته‌دار است. تعداد زیاد تراشه‌های اولیه پوسته‌دار، قطعات بزرگ سنگ مادر و تراشه‌های حاصل از پوست‌کنی سنگ مادر نشان می‌دهد مراحل شکل‌دهی به سنگ مادر در محوطه انجام می‌شده، بنابراین تپه‌داروی کارگاه ساخت دست‌افزار سنگی بوده است (چهری ۱۳۹۱).

۴۷/۹۳ درصد (۹۳ عدد) از دست‌افزارها با فن لولوا ساخته شده، که شامل تراشه‌ابزارها یا تراشه‌های پرداخت‌شده لولوا، تیغه‌ها و سنگ مادرها لولواست. فراوانی تراشه‌های پرداخت‌شده، همچون تراشه با پرداخت متناوب، پرداخت دوسویه و پرداخت معکوس؛ پیکان‌ها همچون دژ و لولوا؛ خراشنده‌هایی چون یک‌سویه، دوسویه، انتهایی، معکوس، کنگره‌دار/دنداندار در قیاس با سوراخ‌کننده، مته و اسکنه نشان‌دهنده ارتباط دست‌افزارهای موجود با فعالیت شکار است. اندازه ابزارها و برداشته‌های این محوطه از دیگر محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی به نسبت بزرگ‌تر است (چهری ۱۳۹۱).

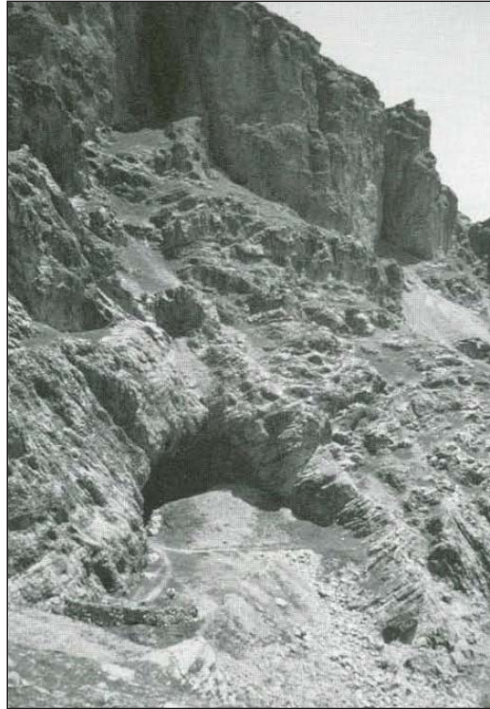


شکل ۳۴-۴ دست‌افزارهای تپه داروی (چهری ۱۳۹۱)

### ۱۷. غار کُنجی

غار کُنجی، در حدود ۶ کیلومتری جنوب شهر خرم‌آباد در درهٔ خرم‌آباد استان لرستان، ۱۳۰۰ متر از سطح دریا بالاتر و دهانهٔ آن رو به غرب است و ۱۸ متر پهنا و ۴ متر ارتفاع دارد. غار کُنجی را نخستین بار هنری فیلد گمانه‌زنی کرد (Field 1951). سپس در سال ۱۹۶۳/۱۳۴۲ فرنک هُل از دانشگاه رایس و کنت فلنری از دانشگاه میشیگان، به عنوان بخشی از بررسی روش‌مند محوطه‌های پارینه‌سنگی در درهٔ خرم‌آباد، از غار کُنجی بازدید و آن را گمانه‌زنی کردند (Hole and Flannery 1967). هُل و فلنری در نزدیکی دهانهٔ غار گمانه‌ای به اندازهٔ ۱۰×۱ متر، به عمق ۱/۸۰ متر کاوش کردند و به نهشته‌هایی از دوران پلیستوسن و هولوسن رسیدند که به ۱۲ لایهٔ طبیعی تقسیم می‌شد و در ۳ واحد اصلی قرار می‌گرفت که توالی آن به صورت زیر است:

۱. حدود یک متر از نهشته‌ها دارای سفال اوروک بود؛
۲. حدود ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر از نهشته‌های پایانی مربوط به اواخر پارینه‌سنگی میانی و دارای مقدار فراوان ابزار سنگی، استخوان جانوران و زغال چوب و همچنین لیزی از خاکستر سفید و سیاه بود؛
۳. در حدود ۷۰ تا ۸۰ سانتی‌متر از رسوبات پلیستوسن متأخر دارای سنگ‌های بزرگ و همچنین ابزار سنگی موستری و زغال چوب خاکستر و استخوان جانوران بود. سطح دوم، جزو اصلی موستری است که از آن دو نمونهٔ پرتوکربنی به دست آمد که هر دو بیشتر از ۴۰ هزار سال دیرینگی دارد.



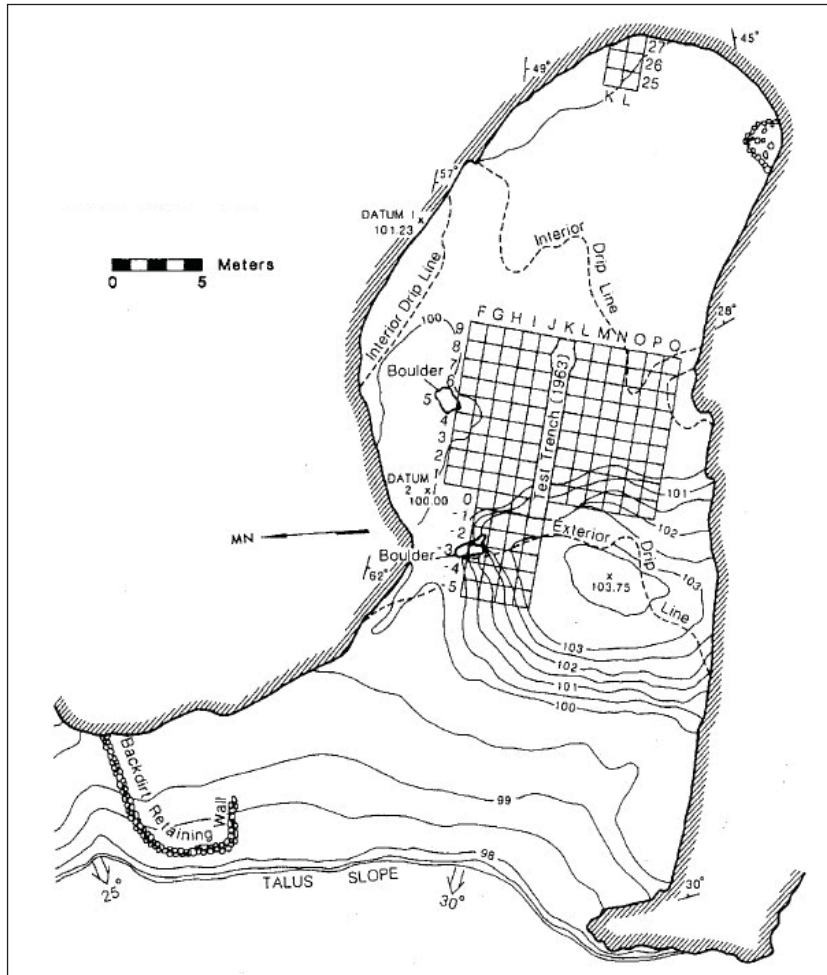
غار کُنْجی (Baumler and Speth 1993)

پس از آن در بهار و تابستان ۱۹۶۹/۱۳۴۸ جان اسپت از موزه مردم‌شناسی دانشگاه میشیگان، با توجه به دستاوردهای کار میدانی هُل و فلنری، برای پایان‌نامه دکتری بر آن شد به همراه اداره باستان‌شناسی ایران در غار کُنْجی کاوش روش‌مند انجام دهد. این پروژه را بنیاد ملی علوم، بنیاد فورد و دانشگاه میشیگان پشتیبانی می‌کرد. هدف اسپت این بود که پس از کاوش، همه بخش کاوش‌شده را شناورسازی و سرند کند تا بقایای کوچک نیز گردآوری شود؛ اما پس از کاوش در گمانه‌ای که درون غار باز کرده بود دریافت که نهشته‌های باستانی را جوجه‌تیغی و چونندگان کوچک‌تر در هم ریخته‌اند. کمتر از ۳۰ درصد از نهشته‌های غار برجا بود. بخشی از غار را لایه ضخیم خاک رس قرمز آب‌خورده پوشانده بود و دستاورد کاوش نمونه‌های فراوانی ابزار، برداشته و استخوان جانوران بود.

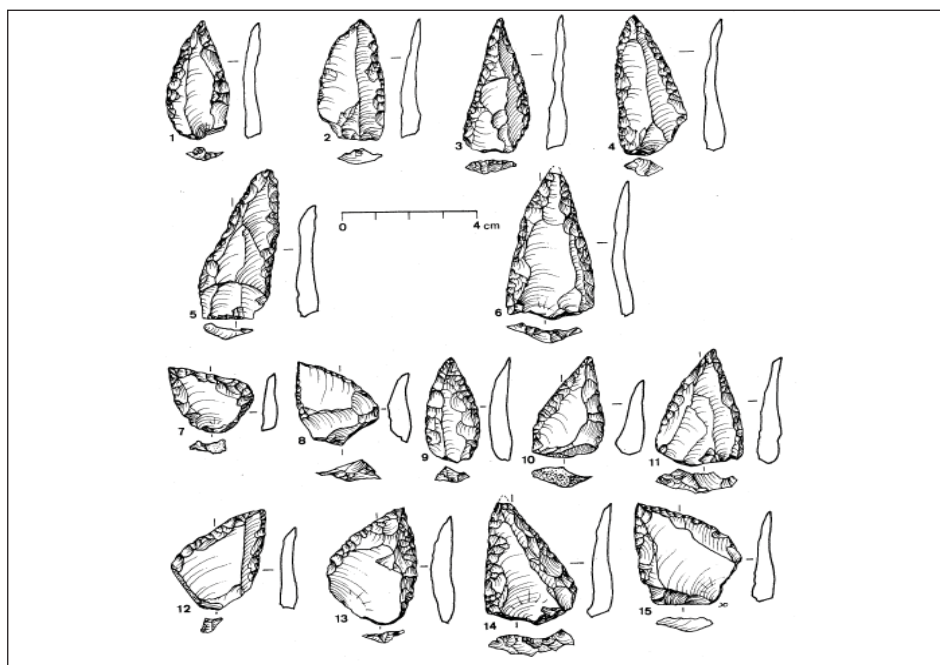
از شناورسازی نیز نمونه‌هایی چون ریزجانوران، نرم‌تنان و چند دانه به دست آمد. ابزارهای به‌دست‌آمده بسته‌بندی و به دانشگاه میشیگان فرستاده شد. در این غار مجموعه‌گورهایی نیز یافت شد که شامل بقایای بیش از بیست جسد و بیش از سی ظرف شکسته بود. گورها آن قدر به دهانه غار نزدیک بود که تا اندازه‌ای دهانه غار را بسته بود. این گورها ۴/۵ متر طول و نیم



نمای بیرونی غار کنجی (وحدتی نسب ۱۳۷۸)



شکل ۳۵-۴ بلان غار کنجی (Baumler and Speth 1993)



شکل ۳۶-۴ دست‌افزارهای غار کُنجی (Baumler and Speth 1993)

متر پهنا و نیم متر ارتفاع داشت. اسپت آن‌ها را به فرهنگ جمدت نصر منتسب کرد (Baumler and Speth 1993).

اسپت و مارک باملر در سال‌های بعد مجموعه پارینه‌سنگی میانی غار کُنجی را بررسی کردند (Baumler and Speth 1993). در سال ۱۹۶۹، ۲۷۱۳ دست‌افزار سنگی به دست آمد که ۷۴ دست‌افزار به احتمال گم شده و فقط ۲۶۳۹ دست‌افزار بررسی شد که شامل سنگ مادر، تراشه‌های پرداخت‌شده و نشده و مانند این‌ها از سنگ چرت بود (شکل ۳۶-۴). آنان چنین نظر دادند که تراشه‌های کُنجی کوتاه‌تر از تراشه‌های بیستون و البته بلندتر از تراشه‌های هومیان است. در مجموعه کُنجی ۲۴ سنگ مادر باریک، کوچک و گرد وجود دارد که همانند دیگر محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی زاگرس است. سنگ مادرها بسیار شبیه محوطه‌های بیرون از زاگرس همچون جرف اجلا در سوریه، قنطریه در فلسطین، کارابین در ترکیه و همچنین محوطه‌های شمال بوسنی است (Baumler and Speth 1993).

خراشنده‌های جانبی در میان قطعات پرداخت‌شده بسیار فراوان است و اسکینر در بررسی مجموعه دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی زاگرس نشان داد که خراشنده‌های جانبی در مجموعه غلبه دارد (Skinner 1965)؛ البته بولی در هومیان (Bewley 1985) و آکازاوا در

## پارینه‌سنگی میانی ایران ❖ ۲۱۳

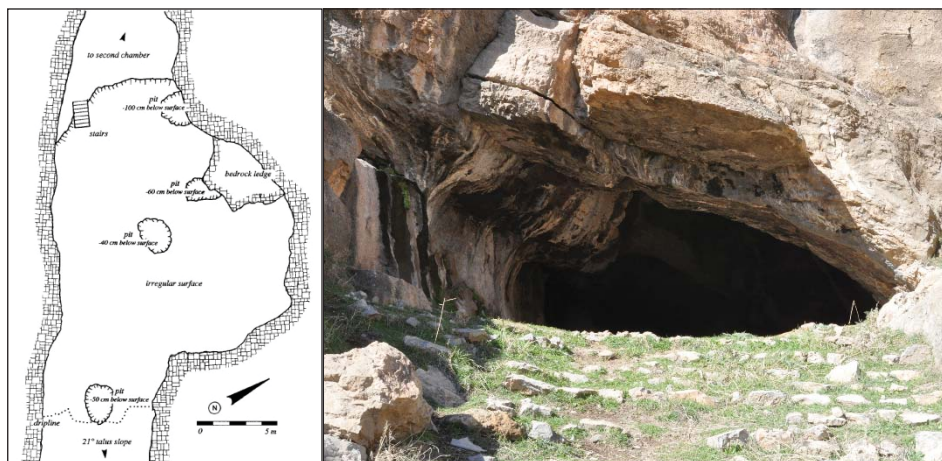
شانیدر D گزارش کرده‌اند که خراشنده‌ها به نسبت اندک است (Baumler and Speth 1993). باملر و اسپت چنین نظر داده‌اند که قطعات پرداخت‌شده در این مجموعه بسیار فراوان و به مراتب بیشتر از مجموعه‌های پارینه‌سنگی میانی چارنتی در غرب اروپا و آشولو-بیروودی در لوانت است (Baumler and Speth 1993).

## ۱۸. کل داوود

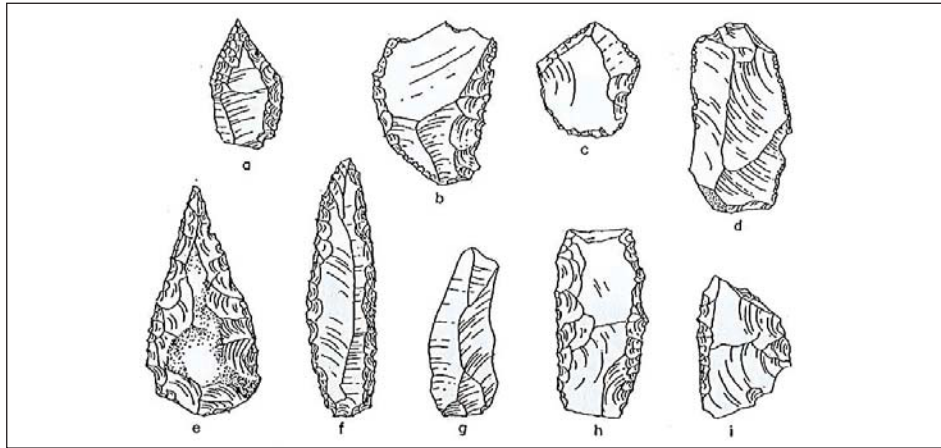
فرانک هل و کنت فلنری در بررسی سال ۱۳۴۰ دشت سرپل ذهاب در غرب کرمانشاه غاری به نام کل داوود یافتند و در آن غار گمانه‌ای به اندازه  $۱/۵ \times ۱/۵$  متر را کاوش کردند که در ۵۰ سانتی‌متری به بستر صخره‌ای رسید. نهشته‌های کاوش‌شده شامل سه لایه بود و بقایای پارینه‌سنگی میانی از لایه دوم و سوم یافت شد. از این کاوش دست‌افزارهای سنگی و شمار اندکی بقایای جانوری به دست آمد (Hole 1962).

## ۱۹. قَمَری

هل و فلنری در سال ۱۳۴۲ در ادامه پروژه پیش‌از تاریخ مؤسسه شرق‌شناسی دانشگاه شیکاگو، مناطقی از غرب و جنوب غربی ایران را بررسی کردند و دشت میان‌کوهی خرم‌آباد را برای بررسی‌های پیمایشی برگزیدند، که دست‌آورد آن‌ها شناسایی ۱۷ محوطه پارینه‌سنگی بود، اما نه در گزارش خود و نه در جای دیگر جز ۵ محوطه قَمَری (پارینه‌سنگی میانی)، یافته (پارینه‌سنگی



شکل ۳۷-۴ پلان و ورودی غار قَمَری (Ruostaei et al 2004)



شکل ۳۸-۴ دست‌افزارهای موستری غار قمری (Ruostaei et al 2004)

جدید)، گراژنه (پارینه‌سنگی میانی و جدید)، کُنجی (پارینه‌سنگی میانی) و پاسنگر (پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی)، به ۱۲ مکان دیگر اشاره‌ای نکردند.

در قَمَری (شکل ۲۵-۴) فقط یک گمانه ۲×۲ کاوش شد و وجود صنعت موستری را نشان داد (شکل ۲۶-۴). آثار موستری خرم‌آباد تقریباً با یافته‌های بروس هو در ورواسی و قُبَه در کرمانشاه و یافته‌های سولکی در شانیدر D در عراق همزمان است. گاهنگاری پرتوکربنی از کُنجی بیشتر از ۴۰ هزار سال و در شانیدر ۴۶۹۰۰ و ۵۰۶۰۰ سال پیش را نشان می‌دهد (Hole and Flannery 1967).

## ۲۰. لرستان (دشت خرم‌آباد و پل‌دختر)

گروهی از پژوهشگران پارینه‌سنگی ایران (کوروش روستایی، فریدون بیگلری، سامان حیدری و حامد وحدتی‌نسب) در سال ۱۳۷۹ بررسی‌هایی با هدف شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی دشت خرم‌آباد و پل‌دختر در استان لرستان و برآورد توان بالقوه واقعی این منطقه از زاگرس از نظر زیست‌انسان در دوران پارینه‌سنگی انجام دادند و در نواحی مرکزی و جنوب غربی لرستان، شامل دره خرم‌آباد در مرکز لرستان و دشت میان‌کوهی کوچک بابازید بین ملای و پل‌دختر در جنوب غربی لرستان بررسی کردند.

گروه در محدوده‌ای به خط مستقیم نزدیک به ۱۳ کیلومتر از دامنه‌های جنوبی کوه یافته (کوه سفید) از کنار شهر خرم‌آباد تا غار یافته در ۱۷ کیلومتری جاده خرم‌آباد-کوه‌دشت بررسی و ۱۰ محوطه پارینه‌سنگی و همچنین شماری محوطه نوسنگی و متأخرتر را شناسایی کرد.

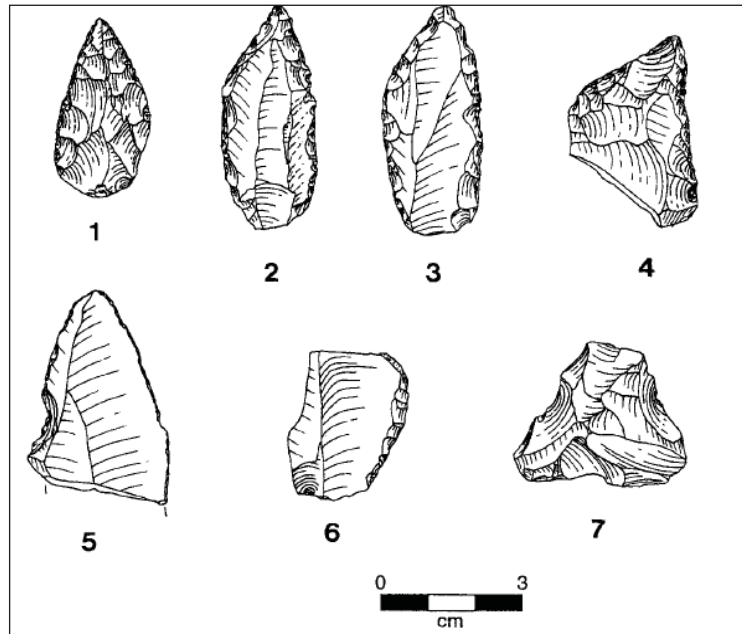
منطقه ۱ شامل دامنه‌های جنوبی کوه یافته از کنار شهر خرم‌آباد تا کیلومتر ۱۷ جاده خرم‌آباد-کوه‌دشت و شرقی‌ترین بخش‌های رشته‌کوه یافته با ماهیت کارستی و چشمه‌های پرآب در دامنه‌های آن و محوطه‌هایی با چشم‌انداز گسترده است. محوطه‌های خضر، گیلوران ۱ و ۲، آب‌زاده، تنگ سیه، سرخه‌لیزه، و پناهگاه‌های صخره‌ای تنگ باریکه ۱، ۲ و ۳ و گچی در این منطقه جای دارد. پناهگاه صخره‌ای گچی بزرگ‌ترین محوطه در این منطقه و تنها محوطه‌ای است که از آن دست‌افزارهای سنگی موستری، ۱۵ قطعه از سطح داخلی و دامنه‌های جلو محوطه به دست آمد (روستایی و دیگران ۱۳۸۰).

گیلوران ۱، گسترده‌ترین و جادارترین محوطه در منطقه ۱ به فاصله ۳ کیلومتری غرب-شمال غرب خرم‌آباد در نزدیکی جاده آسفالت خرم‌آباد-کوه‌دشت حدود ۱۶ متر طول دارد و کف آن در بیشتر جاها دارای بستر سنگی است، اما در جلو محوطه در مقطع یک گودال حفاری غیرمجاز دست‌کم تا ژرفای ۱/۵ متری نهشته‌های باستانی آکنده از دست‌افزار سنگی و استخوان وجود دارد. سرخه‌لیزه، در دهانه دره کوچک و باریکی در دامنه کوه یافته در ۱۲ کیلومتری غرب خرم‌آباد، مساحت قابل استفاده نزدیک به ۱۱۰ مترمربع دارد و پراکندگی دست‌افزارهای سنگی جلو محوطه فراوان است. پناهگاه تنگ باریکه ۱ در رزمایش‌های اخیر در هم ریخته و با بررسی نهشته‌های آن یک دندان بزرگ جانورسان یافت شد که مرجان مشکور و همکارانش آن را از گونه اسب بزرگ‌پیکری دانستند که امروزه منقرض شده است (روستایی و دیگران ۱۳۸۰).



پناهگاه صخره‌ای گچی (Roustaei et al. 2004)





شکل ۳۹-۴ دست‌افزارهای پناهگاه صخره‌ای گچی، ۱: بیکان موستری، ۲ و ۳: خراشنده جانبی همگرا، ۴: خراشنده دژه، ۵: تراشه کنگره‌دار، ۶: خراشنده محدب، ۷: سنگ مادر (Roustaei et al. 2004)

منطقه ۲ شامل محوطه‌های پیرامون دشت بابازید در شمال پل دختر است، که ۷۵۰ متر از سطح دریا بالاتر است. در این منطقه ۸ محوطه شامل یک غار، یک محوطه باز، ۵ پناهگاه صخره‌ای و محوطه دیگری یافت شد که بر اساس ریخت‌شناسی طبیعی بر آن نام مجموعه پناهگاه نهاده شد. یافته‌های سطحی نشان می‌دهد که هیچ‌یک از محوطه‌ها را نمی‌توان به‌طور قطع پارینه‌سنگی دانست (Roustaei et al. 2002, 2004).

منطقه ۳، در بلندی‌های کوه مپل در ۲۰ کیلومتری شرق-شمال شرق کوه‌دشت، دو پناهگاه صخره‌ای و یک غار دارد و یافته‌های سطحی آن‌ها را نمی‌توان به پارینه‌سنگی منتسب کرد.

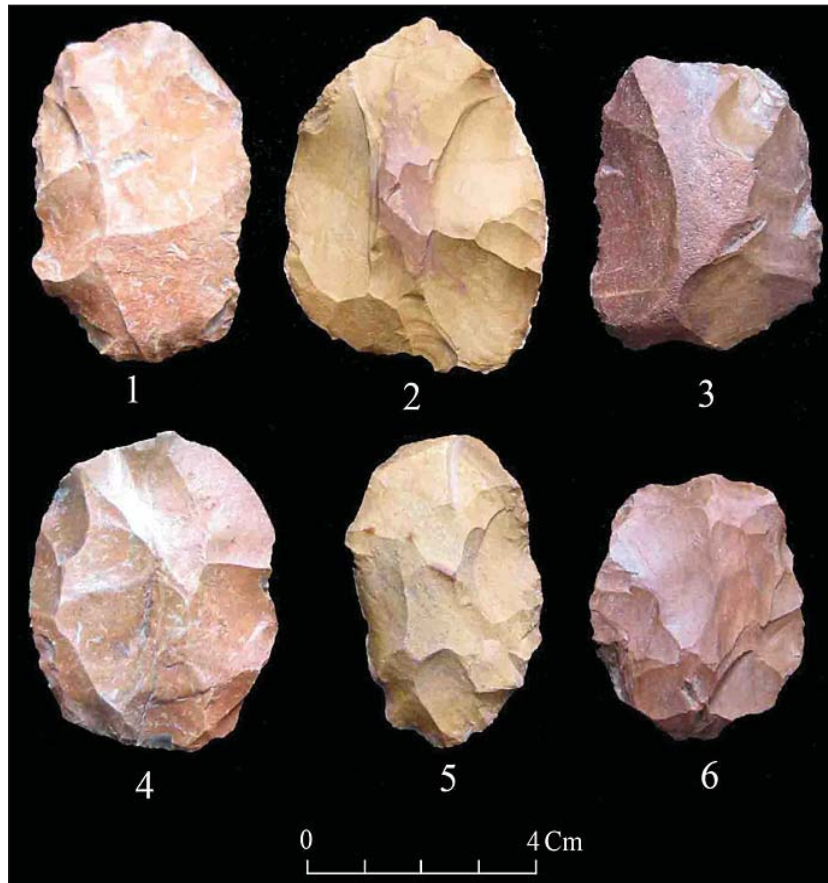
از ۲۱ محوطه شناسایی شده دست‌افزارهای سنگی گردآوری شد که کمترین آن‌ها یک تک‌یافته، از پناهگاه صخره‌ای دوزله ۲ در کوه مپل و بیشترین آن‌ها، ۲۵۷ قطعه، از پناهگاه گیلوران ۱ به دست آمد. از آن رو که دست‌افزارهای سنگی بیشتر دربردارنده قطعاتی چون تراشه، تیغه و سنگ مادر بود و به دلیل نبود قطعات کوچک‌تر و سبک‌تر همچون ریزتیغه‌ها، که به دلیل فرسایش و بارندگی به بیرون از محوطه‌ها رانده شده از ۹ محوطه در دشت خرم‌آباد فقط یک محوطه، غار آب‌زاده را بررسی‌کنندگان به احتمال فراپارینه‌سنگی و سه محوطه را پارینه‌سنگی

جدید و پنج محوطه دیگر را به دلیل نبود ابزارهای شاخص برای گاهنگاری به طور کلی پارینه‌سنگی جدید-فراپارینه‌سنگی دانستند (Roustaei et al. 2002, 2004). از سطح پناهگاه صخره‌ای گچی ۱۵ دست‌افزار سنگی به دست آمد، شامل ۶ قطعه ابزارهای خراشنده جانبی، همگرا، دژه، پیکان و کنگره‌دار (شکل ۳۹-۴). در این مجموعه از تراشه‌های بزرگ‌تر از ۳۰ میلی‌متر برای ساخت ابزار استفاده شده است. همچنین یک سنگ مادر شعاعی و شماری تراشه ساده و دورریز نیز وجود دارد. در دیواره یک گودال حفاری غیرمجاز، به عمق ۹۰ سانتی‌متر، دو لایه رسوبی دیده می‌شود که لایه زیرین ۴۰ سانتی‌متر قطر دارد و دارای قطعات زاویه‌دار سنگ آهک است که با نوعی سیمان طبیعی به هم چسبیده و سخت شده و لایه‌ای استالاگمیتی را شکل داده است. لایه زیرین ۵۰ سانتی‌متر قطر دارد که آکنده از نهشته‌های سخت‌نشده پارینه‌سنگی میانی است. دست‌افزارها از میان خاک‌های کاوش‌شده این لایه به دست آمد. لایه استالاگمیتی نشان‌دهنده فعالیت شدید آب‌های فرورو است. کربنات کلسیم محلول در آب‌های فرورو در میان این نهشته‌های آواری می‌نشیند و مانند سیمان طبیعی قطعات سنگی را به یکدیگر می‌چسباند و شاید بتوان آن را با یک دوره آب‌وهوایی مرطوب در گذشته مرتبط دانست (Roustaei et al. 2004).

در لایه D غار شانیدر لایه استالاگمیتی نازکی در عمق ۸/۵ متری وجود دارد، که پژوهشگری به نام امیلیانی آن را با دوره یخچالی وورم I در اروپا نزدیک به ۶۰ هزار سال پیش منطبق دانسته است. به نظر امیلیانی در آن دوره آب‌وهوای خاور نزدیک بسیار مرطوب‌تر از زمان حال بوده و با جریان یافتن آب‌های فرورو این لایه شکل گرفته است. از سویی تحلیل نهشته‌ها و گرده‌های گیاهی پناهگاه صخره‌ای هومیان نشان داده که در دوره موستری زاگرس آب‌وهوایی مرطوب و گرم با قدمتی همچون لایه استالاگمیتی غار شانیدر داشته و بنابراین چنانچه لایه استالاگمیتی پناهگاه گچی با پناهگاه هومیان و همچنین غار شانیدر هم‌زمان باشد می‌توان لایه موستری آن را مربوط به حدود ۶۰ هزار سال پیش دانست. پژوهشگران با توجه به شمار بیشتر خراشنده و نوع پرداخت متراکم ابزارها، که با الگوی پیشنهادشده برای موستری زاگرس هماهنگ است، آن را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کردند (روستایی و دیگران ۱۳۸۰)

## ۲۱. کران‌بُزان

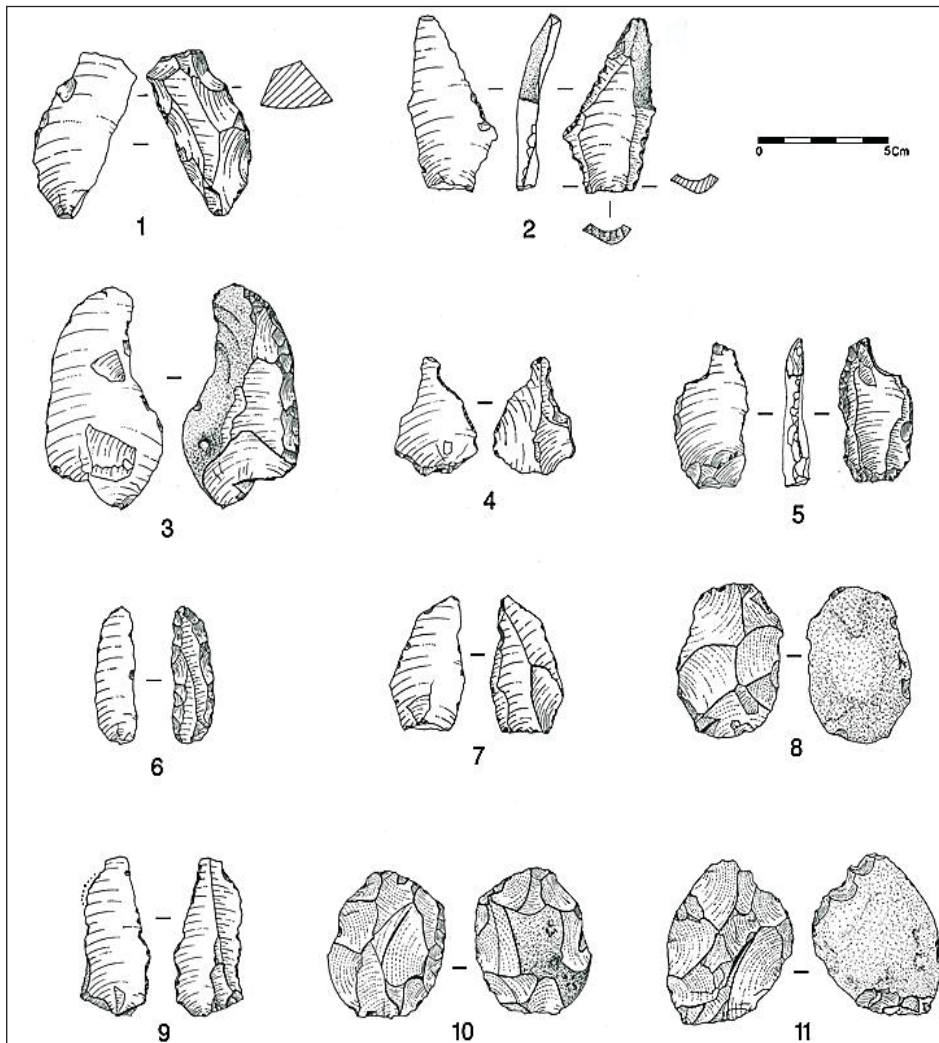
در سال ۱۳۸۹ دره کران‌بُزان را به دلیل ساخت سد، سجاد علی‌بیگی بررسی باستان‌شناسی کرد



شکل ۴۰-۴ سنگ‌مادرهای لولوای کران‌بزان (Alibaigi et al 2011)

(Alibaigi et al. 2011). در بررسی پیمایشی سی‌وپنج روزه این دره ۱۲۲ محوطه شناسایی و ۱۱۰ تای آن‌ها در گروه پارینه‌سنگی دسته‌بندی شد که ۱۰۷ محوطه مربوط به پارینه‌سنگی میانی بود (Alibaigi et al. 2011). این محوطه‌ها در ارتفاع ۹۵۰ تا ۱۱۵۰ متر بالاتر از سطح دریا و بیشتر آن‌ها روی تپه‌های طبیعی، پشته‌های کوچک و پادگانه‌های رودخانه قرار دارد. هیچ مدرکی از فعالیت در غارها و پناهگاه‌های شمال دره به دست نیامده و دست‌افزارهای به‌دست‌آمده بیشتر از سنگ چرت ساخته شده است.

بیشتر محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی دارای سنگ مادر، پیکان و تراشه لولواست (شکل ۴۰-۴). برخی از محوطه‌ها ابزارهای چشمگیری نداشتند و دست‌افزارها شامل چند سنگ مادر و تراشه ساده است. کوچک‌ترین محوطه ۱۵ در ۱۵ متر است و بزرگ‌ترین محوطه تقریباً ۵۰ هکتار گستردگی دارد (Alibaigi et al. 2011).



شکل ۴-۴۱ دست‌افزارهای یافت‌شده از برخی از محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی کران‌بزان. ۱: خراشنده جانبی، ۲: پیکان لوالوا، ۳: خراشنده یک‌سویه، ۴ و ۵: سوراخ‌کن، ۶ خراشنده همگرا، ۷ و ۹: پیکان لوالوا، ۸ و ۱۰: سنگ مادر لوالوا (Alibaigi et al. 2011)

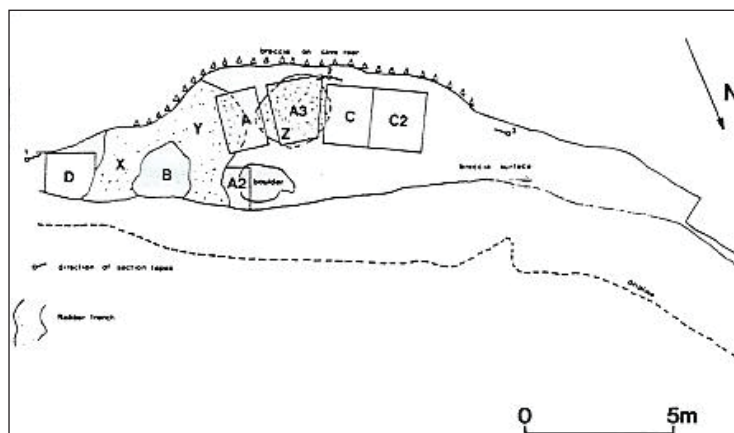
از گاشور (H075)، بزرگ‌ترین محوطه در پادگانۀ رود سیمره در شمال روستای پیازآباد، ۵۰ هزار ابزار سنگی یافت شد که بخش بسیاری از آن‌ها مربوط به پارینه‌سنگی میانی است. بیشتر دست‌افزارها از چرت قرمز، قهوه‌ای روشن و گاهی خاکستری ساخته شده که بیشتر آن‌ها کیفیت متوسط و خوب دارد. بیشتر ابزارها از سنگ‌های اندازه متوسط یا کوچک ساخته شده که نشان استفاده دوباره از آن‌ها نیست (Alibaigi et al. 2011).

## ۲۲. هومیان

چارلز مک‌برنی از دانشگاه کمبریج در سال ۱۹۶۳/۱۳۴۲ در زاگرس بررسی باستان‌شناختی کرد و در این بررسی که علی‌اکبر سرفراز از اداره باستان‌شناسی نیز حضور داشت در کوه‌دشت لرستان محوطه‌های پارینه‌سنگی را در محوطه‌های میرملاس، برداسپید (سنگ سفید) و هومیان ۱ و ۲ شناسایی، بررسی و گمانه‌زنی کرد. وی در گزارش کوتاه منتشرشده‌اش پناهگاه برداسپید را به دوره پارینه‌سنگی میانی و همچنین پارینه‌سنگی جدید (McBurney 1970) و محوطه هومیان ۱ را به دوره پارینه‌سنگی میانی و پناهگاه صخره‌ای هومیان ۲ را به فراپارینه‌سنگی منتسب و اعلام کرد که فناوری ساخت تیغه از آنجا یافت شده است. اما رابرت بولی در سال ۱۹۸۴/۱۳۶۳ با انتشار گزارش کاوش در چهار محوطه یادشده چنین اعلام کرد که مجموعه‌های هومیان ۲ و برداسپید در دانشگاه کمبریج موجود نیست و روشن نیست که چه بر سر مجموعه‌هایی آمده که از این دو محوطه گردآوری شده است. بولی سپس چنین بیان کرد که از میان این محوطه‌ها، فقط پناهگاه صخره‌ای هومیان ۱ آثاری از دوره پارینه‌سنگی میانی (موستری) داشته است (Bewley 1980, 1984).



محوطه هومیان ۱ (وحدتی نسب ۱۳۹۳)



شکل ۴۲-۴ پلان هومیان ۱ و موقعیت قرارگیری ترانشه‌ها (Bewley 1984)



نقاشی صخره‌ای از محوطه هومیان ۲ (وحدتی نسب ۱۳۹۳)



رابرت بولی

پناهگاه صخره‌ای هومیان ۱ با ابعاد ۸×۲۵ از دیگر پناهگاه‌های صخره‌ای یافت‌شده بزرگ‌تر است. در کاوش هشت روزه این پناهگاه صخره‌ای ۷ گمانه حفر و در تحلیل فرجامین از گمانه‌های B و D، به رغم داشتن به‌ترتیب ۷۵ و ۱۸ دست‌افزار، چشم‌پوشی شد. از این کاوش در مجموع ۸۸۷ دست‌افزار سنگی و همچنین بقایای جانوری به دست آمد. صنایع پناهگاه صخره‌ای هومیان ۱ از جمله مجموعه‌هایی بود که اسکینر بررسی و تحلیل کرد. وی این مجموعه را بر اساس گونه‌شناسی فرانسوا بُرد، به محوطه‌های موستری زاگرس همچون شانیدر D، بیستون، کُنْجی و هزار مرد C شبیه دانسته است (Skinner 1965).

البته هومیان شباهت مسلمی با موستری زاگرس دارد، اما به دیگر محوطه‌های اشاره‌شده اسکینر شباهتی نشان نمی‌دهد و این شاید به دلیل محدود بودن نمونه‌هاست، زیرا فقط ۱۵۶ ابزار با ۷۲۴ ابزار بیستون سنجیده شده است.

اسکینر ویژگی‌های زیر را برای موستری زاگرس برشمرده است (Skinner 1965): استفاده اندک از فناوری لوالوا، رایج بودن سکوی ضربه پخ‌شده، رایج بودن سنگ مادر دیسکی، میزان متوسط پرداخت کینا، درصد بسیار بالای سرپیکان و خراشنده، فراوانی خراشنده‌های جانبی، استفاده بسیار از ابزارهای پرداخت‌شده، نبود تیغه‌های کولدار، اندک بودن دندان‌دارها، نبود ابزارهای دووجهی (تبردستی‌ها) و گوناگونی مواد خام.

بیشتر این موارد از ویژگی‌های هومیان هستند که با محوطه‌های موستری زاگرس شباهت مطلوب دارد، جز مورد فن لوالوا که در هومیان بیش از محوطه‌های دیگر است.

## پارینه‌سنگی میانی ایران ❖ ۲۲۳

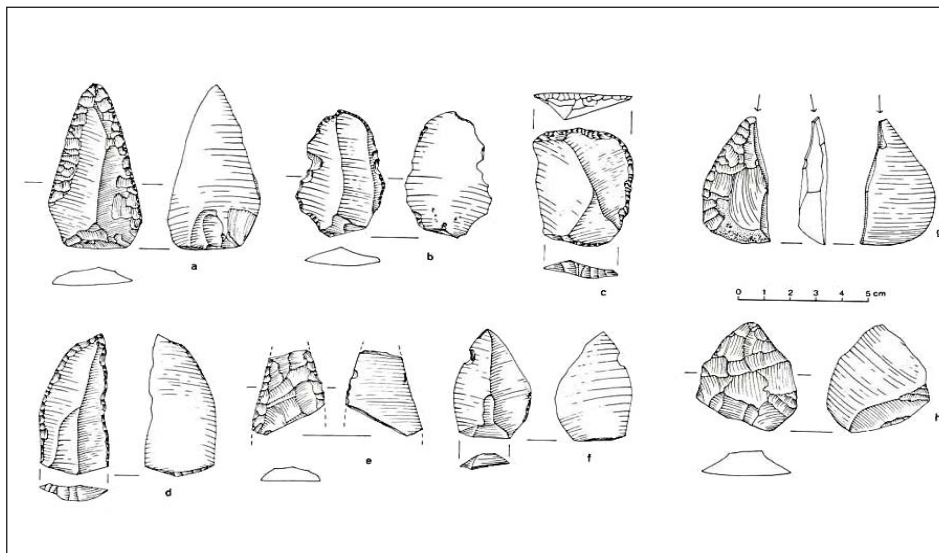
همچنین پرداخت کینا در هومیان وجود ندارد، که نشان می‌دهد در واقع ابزارهای نوع کینا را ساکنان هومیان نیاز نداشته‌اند. کهن‌ترین محوطه پارینه‌سنگی ایران بر اساس گاهنگاری مطلق هومیان ۱ است که قدمتی برابر با  $35000 \pm 148000$  سال پیش دارد (Bewley 1980, 1984)، گرچه بر اساس پژوهش‌های دیرین‌اقلیم‌شناسی و گرده‌شناسی ۶۰ تا ۷۰ هزار سال پیش نیز برای این محوطه پیشنهاد شده است (Leroi-Gourhan 1981).

لازم به یادآوری است که آوازه محوطه‌های کوهدشت (میرملاس، هومیان ۱ و ۲ و برداسپید) بیش از دربرداشتن مواد فرهنگی ادوار پارینه‌سنگی و سن کهن محوطه هومیان ۱، مرهون وجود نقوش صخره‌ای آن‌هاست. تاکنون پژوهش‌های متعدد به قصد شناسایی و تعیین قدمت این نقوش انجام گرفته که هیچ‌یک نتیجه درخوری نداشته است. به نظر می‌رسد بسیاری از نقوش منتسب به دوران پیش‌ازتاریخ این محوطه‌ها در دوران تاریخی و چه بسا بسیار متأخر ترسیم شده باشد. تنها استثنا در این باره نقش گوزنی در محوطه هومیان ۲ است که به لحاظ سبک‌شناسی و شیوه ترسیم تفاوتی آشکار با دیگر نقوش دارد و شاید بتوان آن را به دوران پارینه‌سنگی منتسب کرد.

## ۲۳. هُلِیلان

در سال ۱۳۵۲ گروه باستان‌شناسان دانمارکی به سرپرستی پدر مُرتنسن، به همراه تنی چند از اداره باستان‌شناسی ایران، در پهنه ۱۴۶ کیلومترمربعی دره‌های شابداغ، هُلِیلان، بلیران، ترهان و کوهدشت بررسی‌هایی با هدف توضیح ارتباط میان دهکده‌ها و استقرارهای فصلی و ارتباطات ساختاری و اقتصادی بین جوامع دوران گردآوری و آغاز کشاورزی انجام دادند. مُرتنسن در این بررسی‌های پیمایشی ۲۴ محوطه پارینه‌سنگی مشخص کرد که شماری از آن‌ها مربوط به پارینه‌سنگی میانی یا صنعت موستری بود (Mortensen 1993) و در میان دست‌افزارها چندصد پیکان موستری، سوراخ‌کننده، خراشنده و تراشه پرداخت‌شده یافت شد. او محوطه‌های موستری را به نسبت متأخر دانسته و چنین نظر داده که تقریباً بیشتر از ۵۰ هزار سال قدمت ندارد. یافته‌های این بررسی با آثار موستری یافت‌شده در بررسی خرم‌آباد هُل و فلنری مشابهت بسیار دارد. دو محوطه غاری هم یکی در کوهستان و دیگری نزدیک رود سیمره یافت شد؛ غارهای هوچی و ویلا که در کنار پنج محوطه روباز دیگر، با توجه به وجود شواهد مربوط به پارینه‌سنگی میانی همچون تراشه‌های لولوا، در ردیف محوطه‌های مربوط به موستری زاگرس جای گرفتند (Mortensen 1974a,b).

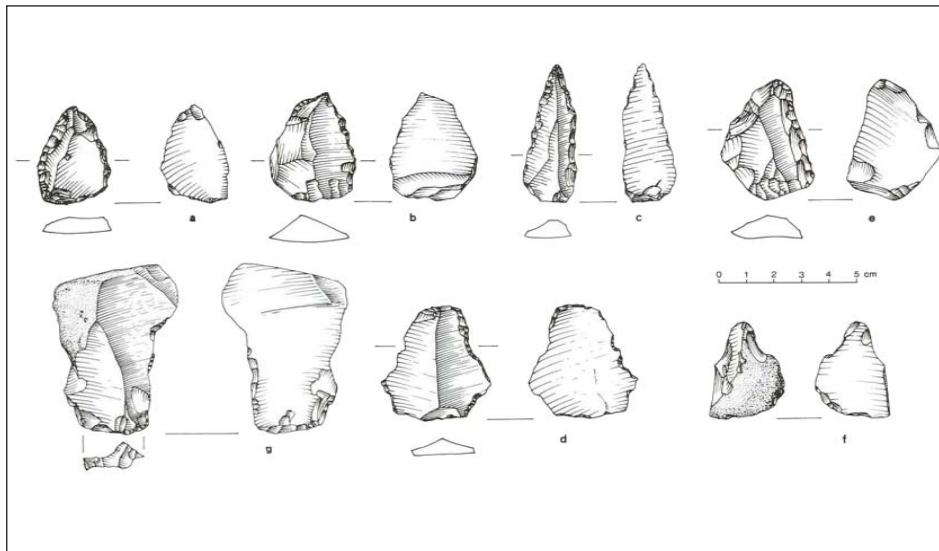




شکل ۴۳-۴ دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از محوطه‌های ویلا، سرخلیجه، غار سفید، باغ کهره و قراچاق. a: پیکان موستری، b: تراشه کنگره‌دار، c: خراشنده، d-e: پیکان موستری، f: پیکان لوالوا، g: اسکنه ساخته شده روی پیکان موستری، h: پیکان موستری (Mortensen 1993)

پناهگاه صخره‌ای هوچی پناهگاه کوچکی است، به اندازه  $۱ \times ۳ \times ۶$  متر، در صخره‌های کنار رود سیمره که ۱۵ متر از بستر رودخانه بالاتر است. به نظر می‌رسد نهشته‌های جلو پناهگاه پهنه‌ای به اندازه  $۱۰ \times ۵$  متر را پوشانده است. از سطح این پناهگاه یک سنگ‌مادر تراشه بزرگ، دو سنگ‌مادر لوالوا، یک خراشنده جانبی، سه خراشنده انتهایی، پنج تا پرداخت‌شده و یک تراشه کنگره‌دار گردآوری شد. تراشه‌ها و خراشنده‌ها، با ابعاد  $۶/۸$  و  $۱۰/۴$  سانتی‌متر، زنگار قهوه‌ای دارد و دو عدد از تراشه‌ها دارای سکوی ضربه‌های آماده‌سازی شده است. این محوطه به‌روشنی مربوط به پارینه‌سنگی میانی است. در سرخلیجه در دشت آبرفتی یک کیلومتری شمال غار هوچی نیز یک پیکان موستری روی تراشه لوالوا یافت شد.

از غار ویلا با ابعاد  $۲ \times ۲ \times ۸$  متر در بخش شرقی کوه سفید، می‌توان جنوب شرقی را به‌خوبی مشاهده کرد. در جنوب شرقی دره کوچکی مثلثی‌شکل وجود دارد که از بخش شرقی دره با تنگه باریک میکوش به دشت هلیلان می‌پیوندد که تقریباً ۲ کیلومتر درازا دارد. این منطقه هم‌اکنون خشک شده، اما پیش‌تر منطقه مرطوبی بوده است. اگرچه نهشته‌های جلو پناهگاه کمتر از نیم‌متر قطر دارد، از روی سطح ۴۰ دست‌افزار به دست آمد که به‌گمان مربوط به پارینه‌سنگی میانی است. در میان مجموعه گردآوری‌شده دو سنگ‌مادر تراشه بزرگ، دو تا از قطعات سنگ‌مادر، یک پیکان ساده لوالوا، دو خراشنده جانبی، دو تراشه

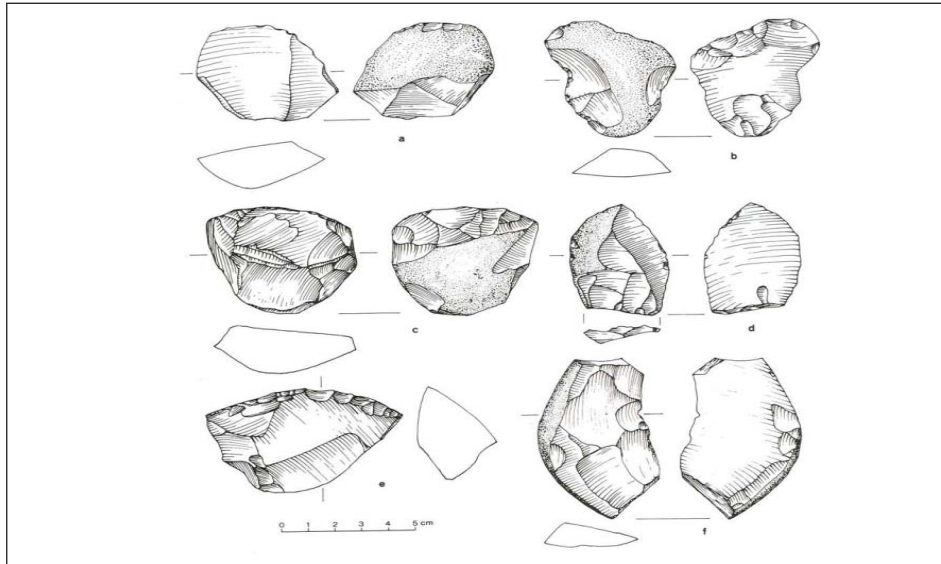


شکل ۴۴-۴۳ دست‌افزارهای چشمه کهره a-c: پیکان موستری، d: تراشه کنگره‌دار، e: خراشنده همگرا، f: سوراخ‌کن، g: تراشه پرداخت‌شده (Mortensen 1993)

دندان‌دار و سه تراشه کنگره‌دار و ۳۳ تراشه پرداخت‌شده و پنج تراشه پرداخت‌نشده به دست آمد. چند دست‌افزار موستری هم در دره کوچک غار ویلا و تنگ میکوش به دست آمده که شامل دو پیکان موستری، یک سنگ مادر گرد و یک سنگ مادر لولوا، چندین تراشه کنگره‌دار و چند تراشه ساخته‌شده از سنگ مادر با سکوی آماده‌شده است (Mortensen 1993) (شکل ۴۳-۴۴)

غار سفید پناهگاه کوچکی، به اندازه ۶×۲×۳ متر، در انتهای غربی دره، رو به جنوب با نمایی به سوی سرسراب واقع است و حدود ۳۰ متر از کف دره ارتفاع دارد. ۲۸ قطعه دست‌افزار شامل سه سنگ مادر تراشه بزرگ، چهار قطعه سنگ مادر، دو اسکنه ساخته‌شده روی تراشه، یک اسکنه ثانویه ساخته‌شده روی پیکان موستری، سیزده تراشه پرداخت‌شده، هشت تراشه بدون پرداخت و پنج تیغه از شیب جلو پناهگاه گردآوری شد. بیش از نیمی از تراشه‌ها و تیغه‌ها به نسبت کوچک و غیرقابل تشخیص است و ممکن است عناصر متأخری از مجموعه‌های ترکیبی پارینه‌سنگی میانی باشد (Mortensen 1993).

چشمه کهره محوطه روبازی در دشت میان دو تپه صخره‌ای در ۱۰۰ متری جنوب و در آن رودی به سوی جنوب جاری است که در سوی چپ آن بقایایی از روستای ساسانی یا اوایل اسلامی و نشانه‌هایی از دیوار ساخته‌شده با تخته‌سنگ دیده می‌شود که در واقع سد بوده است.



شکل ۴۵-۴ دست‌افزارهای سرسراب A: a: سنگ‌مادر تراشه، b: تراشه کنگره‌دار، c: ساطور، d: تیزه لوالوا، e: خراشنده با لبه آریب، f: چاقوی کولدار (Mortensen 1993)

امروزه استخر کم‌عمقی در این نقطه وجود دارد که در لبه غربی آن، تقریباً زیر آب، ۵۵ قطعه دست‌افزار یافت شد که زنگار شدید قهوه‌ای متمایل به خاکستری دارد. این مجموعه شامل چهار سنگ مادر تراشه بزرگ، چهار پیکان موستری، چهار خراشنده، یک سوراخ‌کن، دوازده تراشه پرداخت‌شده و بیست‌وسه تراشه کنگره‌دار و هفت تراشه پرداخت‌نشده است که نشان‌دهنده تعلق به پارینه‌سنگی میانی است (Mortensen 1993) (شکل ۴۴-۴).

در سرسراب A، محوطه روبازی روی دماغه نمایان شده بستر صخره‌ای، نزدیک نقطه جنوبی دماغه ۱۹ قطعه دست‌افزار به دست آمد که روی آن‌ها زنگار قهوه‌ای دیده می‌شود (شکل ۴۵-۴)، که شامل یک سنگ مادر تراشه بزرگ، دو قطعه جداشده سنگ مادر، سه ساطور، دو تراشه پرداخت‌شده و سه تراشه کنگره‌دار، سه چاقوی کولدار، چهار خراشنده و پیکان لوالوا و به پارینه‌سنگی میانی منتسب است. روی تپه‌های قراچرچ، در ۱/۵ کیلومتری شرق چشمه کهره و در منطقه‌ای میان چشمه کهره و سرسراب A چند دست‌افزار منفرد موستری یافت شد (Mortensen 1993).

دست‌افزارهای موستری یافت‌شده در بررسی‌های مورتنسن از نزدیک رودخانه‌ها یا در بخش غربی دره در منطقه صخره‌ای در پناهگاه‌ها و غارها یافت شد. سنگ مادر تراشه و دورریزهای یافت‌شده در همه محوطه‌ها نشان می‌دهد عمل ساخت برجا بوده و وجود ساطورها،

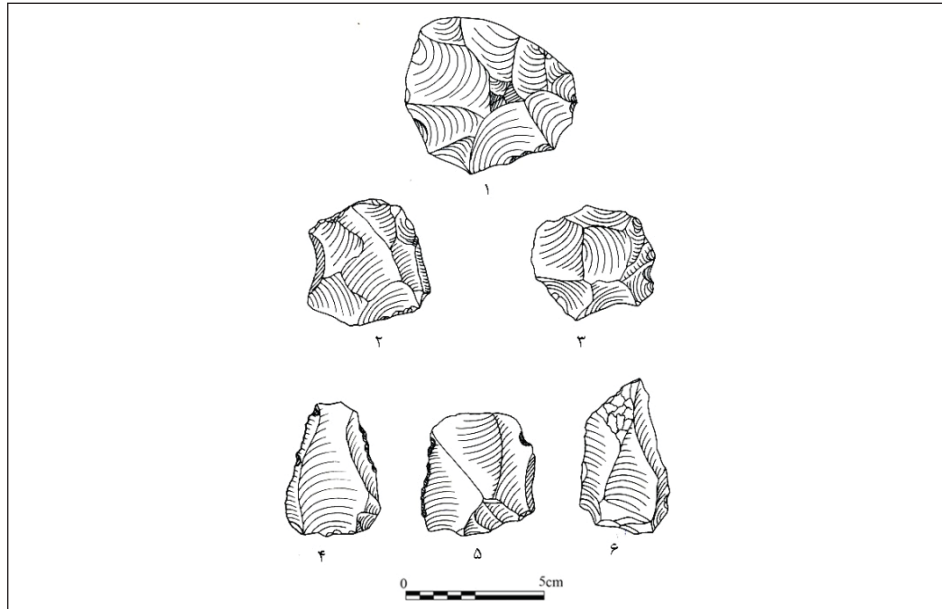
خراشنده‌ها و پیکان‌های موستری و لوالوآ تأکیدی بر فعالیت شکارگری و قصابی است. در چشمه‌کهره وجود تعداد زیاد تراشه‌های کنگره‌دار (۴۲ درصد) به احتمال نشان می‌دهد که فعالیت‌های ویژه بسیاری در آنجا انجام می‌شده است. بینفورد چنین نظر داده که تراشه کنگره‌دار در بافت موستری به احتمال به عنوان تمیزکننده امعاء و احشای جانوران شکارشده کاربرد داشته است (Mortensen 1993).

دست‌افزارهای یافت‌شده از دره هلیلان به مجموعه‌های موستری زاگرس یافت‌شده از غار بیستون، پناهگاه صخره‌ای هومیان در شمال کوه‌دشت، غار کُنْجی و گرارژنه در دشت خرم‌آباد شباهت بسیار دارد. هر چند پارینه‌سنگی میانی زاگرس به احتمال بیش از ۵۰ هزار سال طول کشیده، نشانه‌های توسعه گونه‌شناختی صنعت موستری از قدیم به جدید به‌روشنی نشان داده نشده است (Mortensen 1993).

## ۲۴. فارسان

علیرضا خسروزاده در سال ۱۳۸۶ در بررسی‌های باستان‌شناختی دشت فارسان در چهارمحال و بختیاری شماری محوطه شامل غار، پناهگاه صخره‌ای و محوطه روباز را شناسایی و ثبت کرد که بر اساس دست‌افزارهای گردآوری‌شده از سطح، بازه زمانی بین پارینه‌سنگی میانی تا فراپارینه‌سنگی را شامل می‌شد (خسروزاده ۱۳۸۶).

از محوطه‌های مارون ۱ و ۲، که دارای بزرگ‌ترین مجموعه سنگ گردآوری‌شده در طی بررسی فارسان است، ۶۲ قطعه دست‌افزار سنگی گردآوری شد، شامل هفت سنگ مادر چندقطبی با میانگین ۲۰ درصد پوسته، یک سنگ مادر تک‌قطبی بدون پوسته، یک سنگ مادر دیسکی‌شکل چندقطبی بدون پوسته، یک سنگ مادر ریزتیغه تک‌قطبی بدون پوسته و یک سنگ مادر لوالوآ چندقطبی بدون پوسته. فناوری لوالوآ در این مجموعه چشمگیر است. شش خراشنده انتهایی ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ، شش خراشنده جانبی ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ، هفت خراشنده دوسویه ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ، دو خراشنده ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ، پنج تراشه لوالوآ و یک سنگ مادر چندقطبی لوالوآ در این مجموعه دیده می‌شود. ۶۰/۸ درصد از دست‌افزارهای سنگی این مجموعه را قطعات دارای پرداخت تشکیل می‌دهد. ۸۳/۳ درصد از قطعات روی تراشه، ۱۲/۵ درصد روی تیغه و ۴/۲ درصد روی ریزتیغه ساخته شده است. هم از نظر گونه‌شناختی و هم از نظر فناوری، مجموعه مارون ۱ همه مؤلفه‌های لازم را



شکل ۴-۶ سنگ مادر چندسکویی ۲. سنگ مادر چندسکویی ۳. سنگ مادر لوالوآ (مارون ۱) ۴. خراشنده روی تراشه لوالوآ ۵. تراشه لوالوآی استفاده‌شده ۶. تراشه لوالوآ (مارون ۲) (جمشیدی ۱۳۸۸)

برای انتساب به پارینه‌سنگی میانی دارد؛ ضمن این که وجود چشمگیر قطعات سنگ مادر احتمال کاربری کارگاهی این محوطه را افزایش می‌دهد (جمشیدی ۱۳۸۸).

از سطح محوطه مارون ۲، ۳۴ دست‌افزار سنگی گردآوری شد، که در میان آن‌ها دو عدد سنگ مادر چندقطبی بدون پوسته دیده می‌شود. فناوری لوالوآ در مجموعه به صورت یک خراشنده جانبی ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ، یک خراشنده دوسویه ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ و یک خراشنده سنگین ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ دیده می‌شود. ۶۱/۱ درصد از کل مجموعه را قطعات دارای پرداخت تشکیل می‌دهد. از نظر فناوری ۸۰ درصد از دست‌افزارها روی تراشه و ۲۰ درصد روی تیغه ساخته شده است. با توجه به اندک بودن قطعات شاخص برای گاهنگاری، فقط با استناد به وجود نامشهود فناوری لوالوآ شاید بتوان با شک و تردید مجموعه را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد (جمشیدی ۱۳۸۸).

### غار شماره ۱ کوه مومیایی

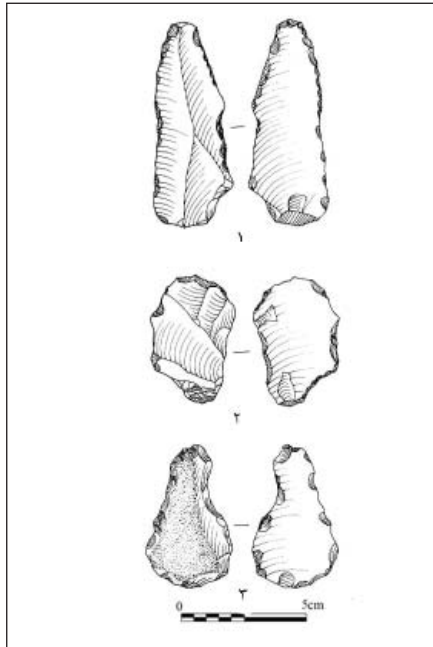
از این محوطه ۲۲ قطعه دست‌افزار سنگی، شامل یک سنگ مادر چندقطبی بدون پوسته گردآوری شد. فناوری لوالوآ در دو خراشنده دوسویه ساخته‌شده روی تراشه لوالوآ و یک پیکان



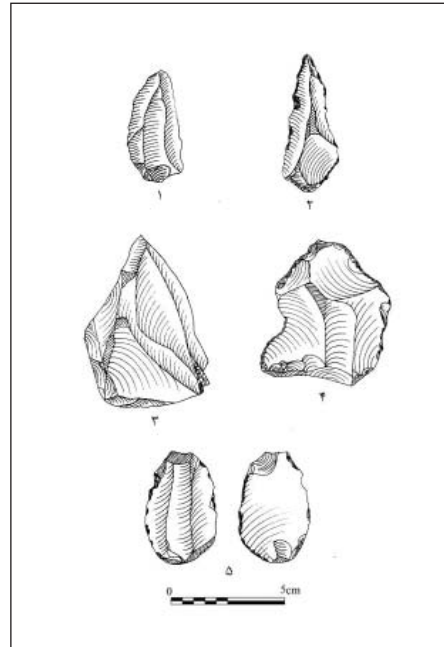
نمای عمومی محوطه مارون ۲ (FS 36)؛ دید از غرب

ساخته‌شده روی تراشه لوالوا دیده می‌شود. در مجموع ۶۳ درصد از کل مجموعه را قطعات پرداخت‌شده تشکیل می‌دهد. ۸۸/۹ درصد قطعات روی تراشه و ۱۱/۱ درصد روی تیغه ساخته شده است. با توجه به وجود برخی قطعات شاخص پارینه‌سنگی میانی، می‌توان این محوطه را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد (جمشیدی ۱۳۸۸).

پژوهشگران با بررسی گونه‌شناسی و فناوری ساخت به این نتیجه رسیدند که بیشتر محوطه‌های پارینه‌سنگی دشت فارسان به پارینه‌سنگی میانی مربوط است. همچنین رایج‌ترین فناوری در محوطه‌های بررسی‌شده فناوری لوالواست. با توجه به وجود به نسبت چشمگیر فناوری لوالوا در برخی از مجموعه‌ها و ارتباط استفاده از این فناوری با دسترسی به ماده خام می‌توان چنین پنداشت که ساکنان این محوطه‌ها در دوره پارینه‌سنگی، به‌ویژه پارینه‌سنگی میانی دسترسی کافی به ماده خام ابزارسازی داشته‌اند. همچنین به نظر می‌رسد الگوهای استقرار پارینه‌سنگی میانی در دشت فارسان با محوطه‌های همزمان در زاگرس مرتفع و به‌ویژه در نواحی لرستان و کرمانشاه متفاوت بوده است. دلیل عمده این تفاوت را می‌توان در میزان دسترسی به ماده خام محلی و فراوانی آن در فارسان و کمبود آن در مناطق یادشده جست‌وجو کرد.



چپ: شکل ۴۸-۴، ۱. خراشنده دوسویه روی تراشه لوالوا ۲. خراشنده جانبی روی تراشه لوالوا ۳. خراشنده دوسویه (مارون ۱)



راست: شکل ۴۷-۴، ۱. پیکان لوالوا ۲. پیکان روی تراشه لوالوا (مارون ۱) ۳. سنگ مادر ۴. خراشنده با پرداخت روی همه لبه‌ها ۵. خراشنده روی تراشه لوالوا (مارون ۲) (جمشیدی ۱۳۸۸)

## ۲۵. کوه‌رنگ

کوروش روستایی از پژوهشکده باستان‌شناسی ایران در سال ۱۳۸۸ در استان چهارمحال و بختیاری در بلندی‌های کوه‌رنگ با ارتفاع بالای ۲۰۰۰ متر از سطح دریا بررسی‌هایی انجام داد که در کوهپایه‌های شرقی زردکوه متمرکز بود. کوه‌رنگ زمستان‌های بسیار سرد و خشنی دارد و زندگی در طول سال در آنجا بسیار دشوار است. در این بررسی بیش از ۱۶۰ محوطه دارای پراکنش دست‌افزار سنگی در ارتفاع ۲۴۵۰ تا ۲۸۰۰ متری از سطح دریا شناسایی شد. پهنه این محوطه‌ها از چند صد متر مربع تا ۳۵ هکتار در نوسان و بیشتر آثار مربوط به دوره پارینه‌سنگی میانی بود، هر چند شماری محوطه فراپارینه‌سنگی/نوسنگی آغازین نیز در این میان وجود داشت (Roustaei 2010). در میان محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی دست‌کم پنج محوطه دارای هزاران دست‌افزار سنگی بود. این کارگاه‌ها روی برون‌زدهای کنگلومرا شکل گرفته بود و قلوه‌سنگ‌های چرت/دست‌افزار روی آن‌ها وجود داشت. در این بررسی دست‌افزارهایی چون تراشه لوالوا، خراشنده همگرا، خراشنده یک‌سویه و پیکان یافت شد (Roustaei 2010).



بخشی از منطقه بررسی‌شده زردکوه (Roustaei 2010)



شکل ۴۹-۴ تراشه لولوا (Roustaei 2010)





شکل ۵۰-۴ خراشنده جانبی (Roustaei 2010)

## ۲۶. باشت

پژوهشگران موزه ملی ایران به همراه پژوهشگران بخش پیش‌ازتاریخ و بوم‌شناسی کواترنر دانشگاه توپینگن در مرداد ماه و اوایل شهریور ماه سال ۱۳۸۴ خورشیدی، به مدت دو هفته بخش‌هایی از استان‌های اصفهان، فارس و کهگیلویه و بویراحمد را با هدف ثبت مکان‌های باستانی و تعریف برنامه بلندمدت همکاری‌های مشترک در زمینه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران بررسی کردند. بررسی بر ثبت محوطه‌های باز، غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای و گردآوری یافته‌های فرهنگی از سطح آن‌ها متمرکز بود و در استان کهگیلویه و بویراحمد در منطقه باشت و گچساران به یافتن سه مجموعه محوطه به نام‌های خان‌احمد، سوخته و یقه‌سنگ انجامید، که ۱۲۱ محوطه را از پارینه‌سنگی قدیم تا پارینه‌سنگی جدید دربر می‌گیرد. البته محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید بیشتر از دیگر دوره‌هاست. از این محوطه‌ها ۷۵۷۴ دست‌افزار سنگی یافت شد، که جز شمار اندکی مربوط به پارینه‌سنگی جدید است (قصیدیان ۱۳۹۱).

از مجموعه خان‌احمد، شامل یک غار و سه پناهگاه صخره‌ای، دست‌افزارهایی از پارینه‌سنگی میانی تا فراپارینه‌سنگی به دست آمد، که دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی از تنها



مجموعهٔ خان احمد (Ghasidian et al. 2009)

غار این مجموعه یافت شد. از فن لولوا در ساخت برخی ابزارها و برداشته‌ها استفاده شده است. سیزده ابزار پارینه‌سنگی میانی شامل خراشندهٔ جانبی، خراشندهٔ دژ و تراشه‌های پرداخت شده و چند تا از یافته‌ها دارای قشری از کربنات کلسیم است. دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی به نسبت یافته‌های جدیدتر روی مواد مختلف ساخته شده و بیشتر آن‌ها روی سنگ‌های سیلیسی ساخته شده و از دست‌افزارهای پارینه‌سنگی جدید بزرگ‌تر است. به دلیل جریان آب، بیشتر دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی و نهشته‌های مواد جدیدتر در شیب جلو غار و شیب پناهگاه صخره‌ای شمارهٔ I خان احمد باقی مانده است. این دو محوطه فقط ۱۵ متر از همدیگر فاصله دارد و مجموعهٔ مواد سنگی آن‌ها همانند یکدیگر است و می‌توان آن‌ها را همزمان دانست. تراشه‌ها بیش از ۷۰ درصد برداشته‌ها را تشکیل می‌دهد. بیشتر ابزارها روی تراشه ساخته شده است. ابزارها شامل ۱۲/۶ درصد مجموعهٔ دست‌افزارهای خان احمد و بیشتر ابزارهای رایج در خان احمد گونه‌های تراشهٔ پرداخت شده است. خراشنده روی تراشه و خراشنده‌های انتهایی در میان ابزارها رایج و ابزارهای استفاده‌شده و کامل از یافته‌های محوطه‌های یقه‌سنگر، بیشتر اما میزان آسیب دیدگی لبه‌ها زیاد است. مجموعهٔ خان احمد همانند یقه‌سنگر میکروولیت‌های زیاد ندارد. ریزتیغه‌های پرداخت شده وجود دارد، اما از قطعات هندسی اثری نیست. میانگین اندازهٔ دست‌افزارها از ۶ تا ۵۰ میلی‌متر است. دست‌افزارهای کوچک‌تر در مجموعهٔ سطحی دیده نشده. مواد خام این محوطه کاملاً با محوطهٔ یقه‌سنگر تفاوت دارد. به دلیل دسترسی محلی به

۲۳۴ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

چرت‌های خاکستری تخت، استفاده از سنگ‌های چرت قرمز رودخانه فهلیان بسیار اندک است (Ghasidian et al. 2009).

## ۲۷. منطقه ارسنجان

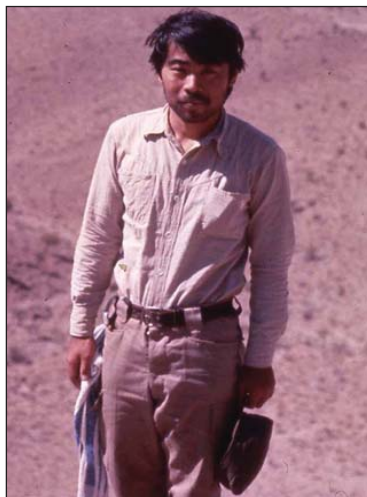
جیرو ایکدا، به همراه آکیرا سُنکی از دانشگاه کیوتوی ژاپن، به مدت دو ماه در پاییز سال ۱۹۷۷/۱۳۵۶، با هدف شناسایی فرهنگ‌های پارینه‌سنگی و فراپارینه‌سنگی جنوب ایران در منطقه ارسنجان در انتهای شرقی کوه‌های زاگرس در استان فارس بررسی باستان‌شناختی کرد. دستاورد آن‌ها شناسایی ۱۴۴ غار و پناهگاه صخره‌ای، ۲۱ محوطه روباز و ۳۱ تپه و همچنین گردآوری شمار چشمگیری دست‌افزار سنگی بود. محوطه‌های شناسایی‌شده در گستره زمانی پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید، فراپارینه‌سنگی، نوسنگی و دوره‌های سپسین قرار می‌گیرد (Ikeda 1979). متأسفانه گزارش کوتاهی از این بررسی منتشر شده است.

ایکیدا در گزارش خویش به چند محوطه اشاره کرده که دارای دست‌افزارهای مربوط به

پارینه‌سنگی میانی بوده، به قرار زیر:

### غار K9-5

این محوطه، غاری بسیار بزرگ با پهنای ۴۰ متر است و شماری دست‌افزار و استخوان جانور بر سطح آن دیده می‌شد. پیکان‌های موستری هم از سطح این غار گردآوری

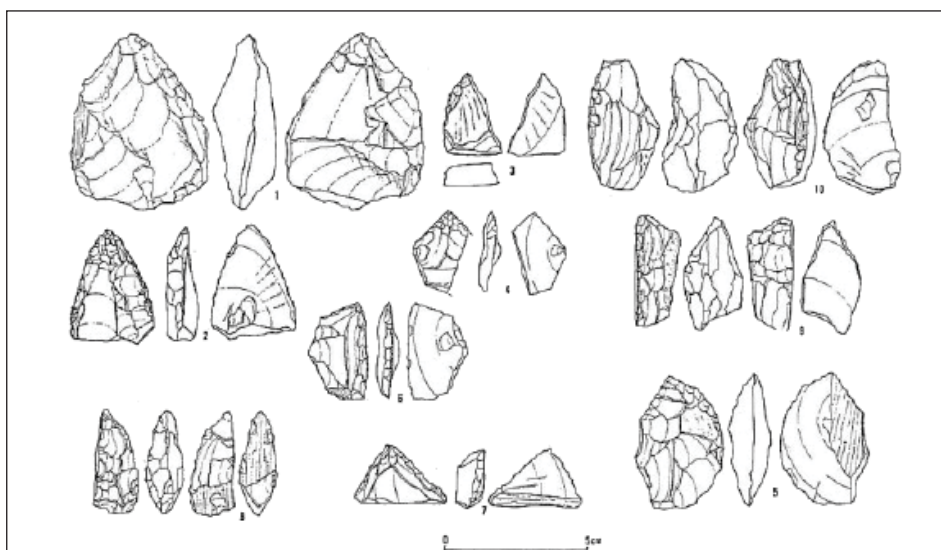


آکیرا سُنکی هنگام بررسی در سال ۱۳۵۶ در ارسنجان



غار شماره K9-5 در ارسنجان (Ikeda 1979)

شده که لایه‌های فرهنگی پارینه‌سنگی میانی را نشان می‌دهد. دو پیکان، پنج قلم، سه درفش، ۶۹ خراشنده، شانزده تیغه کوچک، شانزده ریزتیغه، ۳۵ سنگ مادر و ۲۸۳ تراشه و شماری سفال مربوط به نوسنگی و مس‌سنگی و استخوان جانوران از این محوطه گردآوری شد.



شکل ۴-۵۱ دست‌افزارهای غار شماره K9-5 در ارسنجان (Ikeda 1979)

### تنگ‌اشکن یا غار A5-3

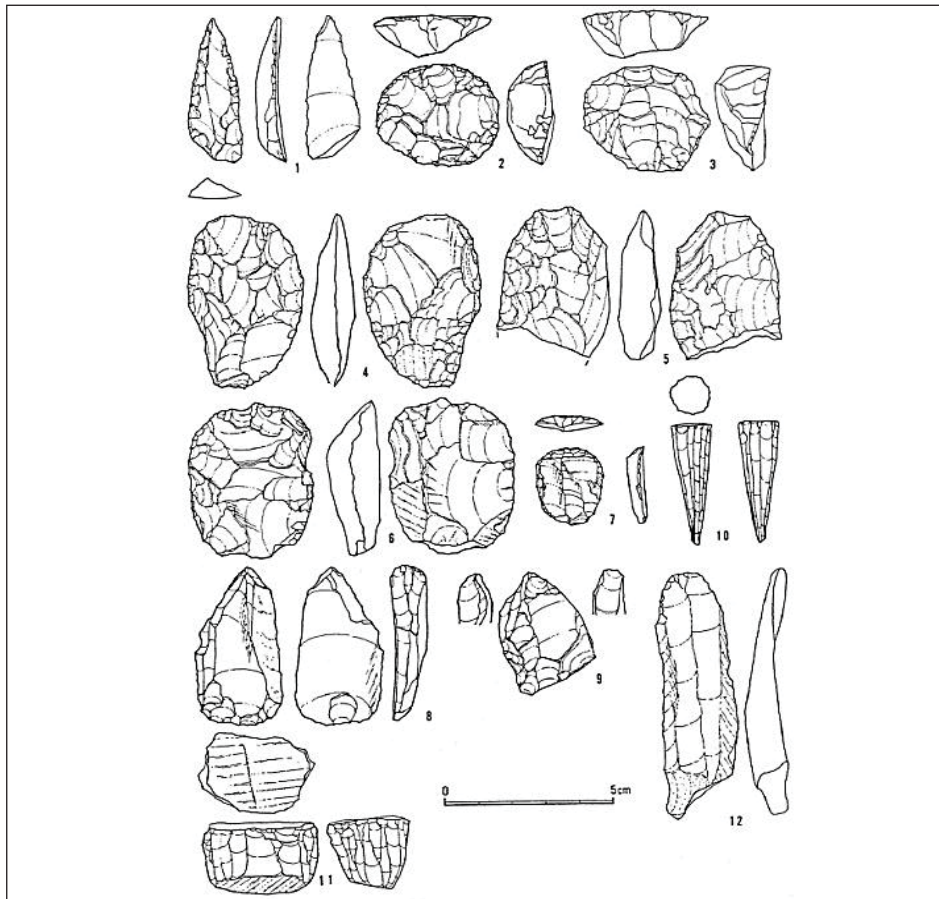
تنگ اشکن، یکی دیگر از غارهای بزرگ ارسنجان، که مردم محلی به آن سیده‌خاتون می‌گویند، در ۱۰ کیلومتری جنوب شرقی ارسنجان واقع شده و داخل آن تقریباً ۴۰۰ مترمربع است. شماری دست‌افزار سنگی از این محوطه گردآوری شد، که بیشتر ریزتیغه است و نشان می‌دهد این غار لایه‌های فراپارینه‌سنگی دارد. از این محوطه یک چاقو، ۳۸ خراشنده، ۲۶ تیغه متوسط، ۱۱۹ تیغه کوچک، ۴۲ ریزتیغه، ۶۱ سنگ مادر و ۲۸۳ تراشه به دست آمد (Ikeda 1979).

در سال ۱۳۹۱ خورشیدی آکیرا سُنکی از دانشگاه تسکوبای ژاپن باردیگر به ارسنجان بازگشت و در محوطه تنگ‌اشکن با هدف جست‌وجوی شواهدی از دوره پارینه‌سنگی میانی تا نوسنگی با تمرکز بر پراکنش انسان هوشمند در زاگرس جنوبی، با حفر دو ترانشه ۴×۴ متر به نام B3 و E5، کاوش کرد. از هر دو گمانه مواد فرهنگی پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید و پیشانوسنگی به دست آمد. گاهنگاری کربن ۱۴ نمونه‌های زغال چوب از گمانه E5، در لایه‌های ۴ و ۵ مربوط به پارینه‌سنگی میانی، به ۵۰ هزار سال پیش (کالیبره‌نشده) بازمی‌گردد. گاهنگاری کربن ۱۴ لایه‌های ۲ و ۳ قدمت ۲۷۰۰۰ تا ۲۶۰۰۰ سال پیش (کالیبره‌نشده) را نشان داد (Tsuneki et al. 2012).

یافته‌ها در لایه ۴ چشمگیر بود. در این لایه در گمانه E5 پنج اجاق، ۱۳ هزار دست‌افزار سنگی و شمار فراوانی استخوان جانوران به دست آمد. دست‌افزارها را می‌توان بر اساس ویژگی



غار تنگ‌اشکن در ارسنجان



شکل ۴-۵۲ دست‌افزارهای تنگ‌اشکن در ارسنجان (Ikeda 1979)

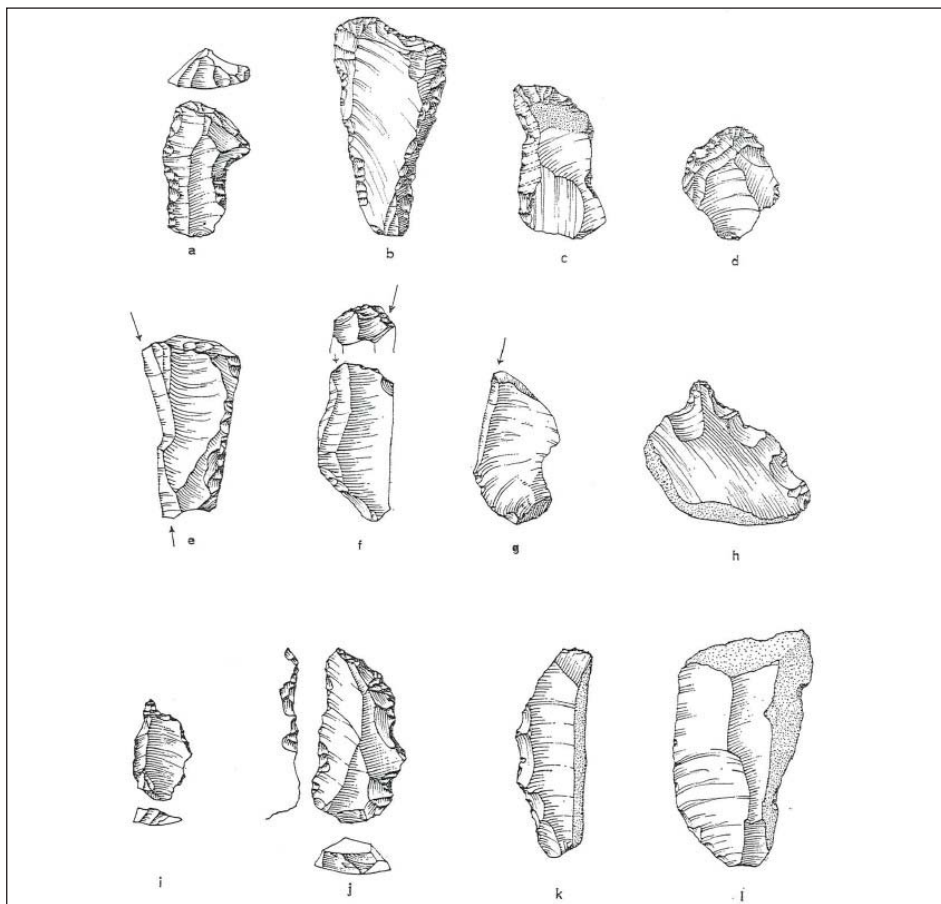
آن‌ها، که بازتابی از گروه‌های انسانی یا تفاوت‌های کارکردی محوطه طی پارینه‌سنگی میانی است، دست‌کم به دو مرحله تقسیم کرد. اسب‌سانان، بزسانان و غزال‌ها بیشترین شکار ساکنان محوطه بوده است.

لایه‌های پارینه‌سنگی جدید و پیش از نوسنگی نیز دارای استخوان جانوران و بیش از ۳۰ هزار قطعه دست‌افزار سنگی بود و در آن میان استخوان بزسانان همچون بز و گوسفند مشخص بود. بزرگ بودن فضای درونی غار و موقعیت رو به جنوب آن که باعث شده در تابستان‌های گرم سایه و در ماه‌های سرد زمستان نور داشته باشد و دسترسی به آب و کانسارهای مواد خام و جانوران موقعیت مناسبی برای زندگی جمعیت‌های پارینه‌سنگی میانی فراهم کرده بود (Tsuneki et al. 2012; Tsuneki 2012).

## ۲۸. جهرم

ویلیام سامنر، مسئول مؤسسهٔ امریکایی مطالعات ایران در تهران در سال ۱۳۴۸ در بررسی نزدیک جهرم در استان فارس در لبهٔ مرکزی فلات، محوطه‌های پارینه‌سنگی بسیاری را شناسایی و دست‌افزارهایی گردآوری کرد و به مارچلو پیپرنو سپرد تا آن‌ها را بررسی کند.

در این منطقه به نسبت شمال غربی ایران بررسی و کاوش صورت نگرفته بود. مجموعهٔ سامنر شامل ۵۸۳ قطعه بود و بسیاری از ابزارهای ساخته‌شده از جاسپر و فلینت زنگار سنگینی داشت و وزش باد آن‌ها را صاف و براق کرده بود. در این مجموعه تراشهٔ لوالوا، خراشندهٔ یکسویه، دوسویه، دژه، متقاطع، با پرداخت تند، کولدار، با پرداخت دوسویه، با پرداخت متناوب، خراشندهٔ انتهایی، اسکنه، سوراخ‌کننده، چاقوهای کولدار، دندانه‌دار و کنگره‌دار وجود دارد (Piperno 1974).



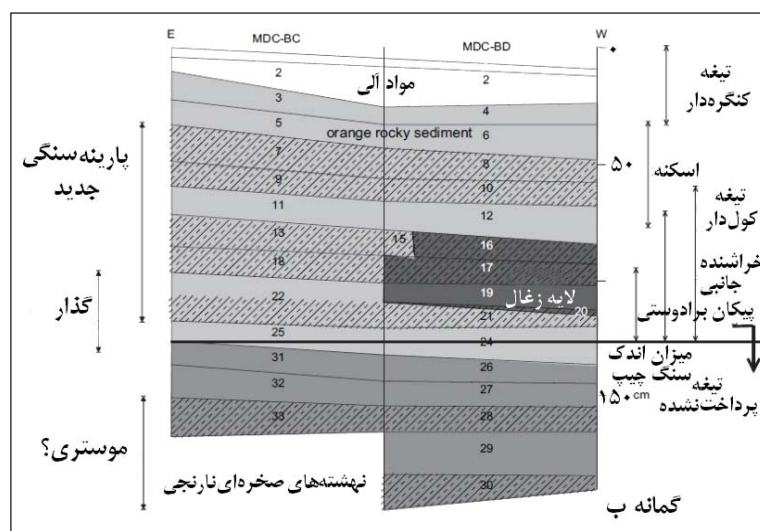
شکل ۵۳-۴ دست‌افزارهای یافت‌شده از جهرم (Piperno 1974)

استفاده نکردن از فن لولوا نکته‌ای در خور توجه است. بیشتر دست‌افزارها روی تراشه‌هایی نامنظم تولید شده که دارای پوشش است. سکوی ضربه‌ها عمدتاً ساده است، هرچند معدودی سکوی ضربه‌آماده‌سازی شده نیز به چشم می‌خورد.

پیپرنو اعتقاد دارد مجموعه‌ی چهارم دو ویژگی گونه‌شناختی دارد که باعث می‌شود تا اندازه‌ای قدیمی به نظر برسد. یکی اینکه پیکان در آن نیست و دیگر این که شامل ابزارهای بزرگ مثل تراشه‌هایی با سکوی ضربه‌های خردشده است با پرداخت سطحی تراشه و نمودی بسیار فرسوده که زنگار بسته است (Piperno 1974). تفاوت‌های مشهودی بین مجموعه‌ی چهارم و بیستون وجود دارد، از آن جمله نبود پیکان‌ها، عناصر مربوط به پارینه‌سنگی جدید و فن لولوا در مجموعه‌ی چهارم. تنها تشابه چهارم و کنجی لایه C استفاده نشدن از فن لولواست.

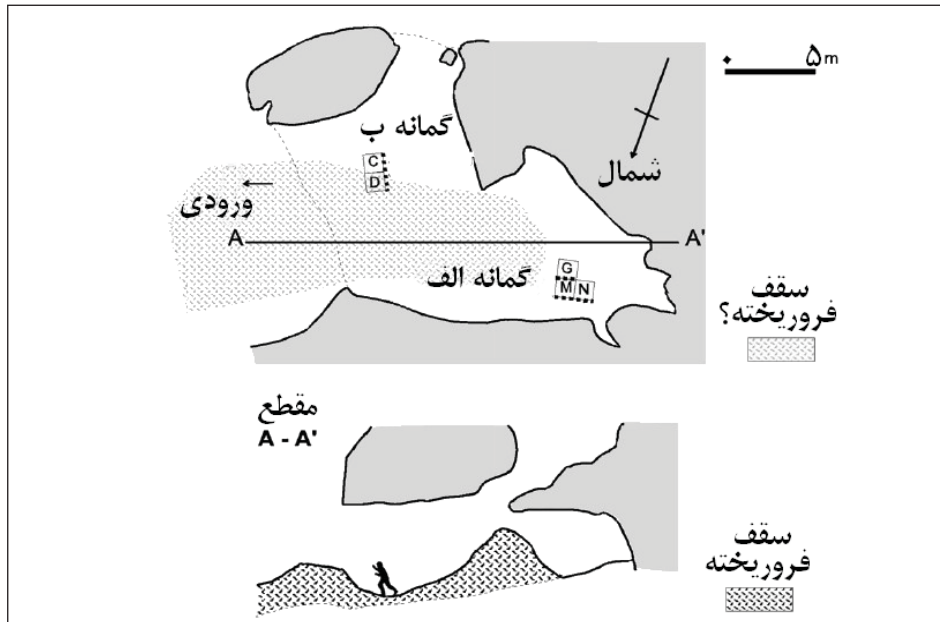
## ۲۹. اشکفت گاوی

مایکل رُزنبِگ در سال ۱۹۷۸/۱۳۵۷ به دلیل خطر ویران شدن اشکفت گاوی در مرودشت فارس در این غار کاوش کرد و به آثاری از پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی در کنار قطعاتی از بقایای انسانی دست یافت و احتمال وجود تسلسل میان پارینه‌سنگی میانی و پارینه‌سنگی جدید را در این منطقه مطرح کرد، هرچند با داده‌های موجود موفق به اثبات چنین



شکل ۵۴-۴ لایه‌نگاری اشکفت گاوی (Scott and Marean 2009)



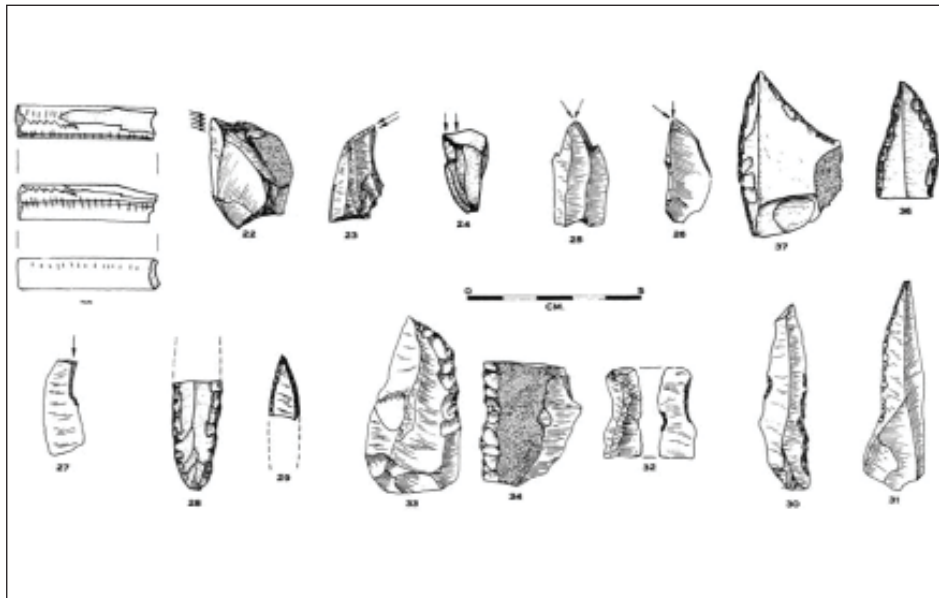


شکل ۴-۵۵ گمانه‌های اشکفت گاوی و مقطع آن (Scott and Marean 2009)

احتمالی نشد. کاوش رُزنبِبرگ، اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا پیش از آن در این بخش از ایران فقط داده‌هایی از بررسی سطحی حاصل شد (Rosenberg 1988, 2003). سپس مصیب امیری از این محوطه بازدید و گزارشی از آن منتشر کرد (امیری ۱۳۷۴).

در اشکفت گاوی، ۵ کیلومتری غرب مرودشت، کاوش دوهفته‌ای گستره ۵ مترمربع با حفر دو گمانه یکی در ابتدای غار و دیگری در انتهای غار انجام شد. با توجه به اینکه بخش ابتدای غار نورگیر و محل فعالیت‌های اصلی بوده، پنداشته شد که در این بخش اجاق وجود دارد و بقایای آن درخور گاهنگاری است. گمانه نخست گمانه B به مساحت ۲ مترمربع در ابتدای غار زده و در عمق ۲ متری متوقف شد. گمانه A در انتهای غار به مساحت ۳ مترمربع تا عمق ۱/۵۰ متری پیش رفت.

در گمانه B، که به نسبت تخریب نشده بود، توالی روشنی از دو نهشته نمایان شد. در نهشته‌های زیرین که تقریباً ۱۵ سانتی‌متر بود موادی چون سنگ، سفال و قطعات آهن و در بخش‌های زیرین نهشته‌هایی صخره‌ای به رنگ نارنجی-قهوه‌ای مربوط به پلیستوسن به دست آمد که تا ژرفای ۱/۸۵ متری ادامه داشت. از این نهشته‌ها بقایایی از خاکستر پخش شده به دست آمد که گاهنگاری پرتو کربنی ۱۴ برای ۶ نمونه قدمت ۳۰ تا ۱۸ هزار سال پیش را برای آن‌ها نشان می‌دهد.



شکل ۵۶-۴ دست‌افزارهای اشکفت گاوی (Rosenberg 1985)

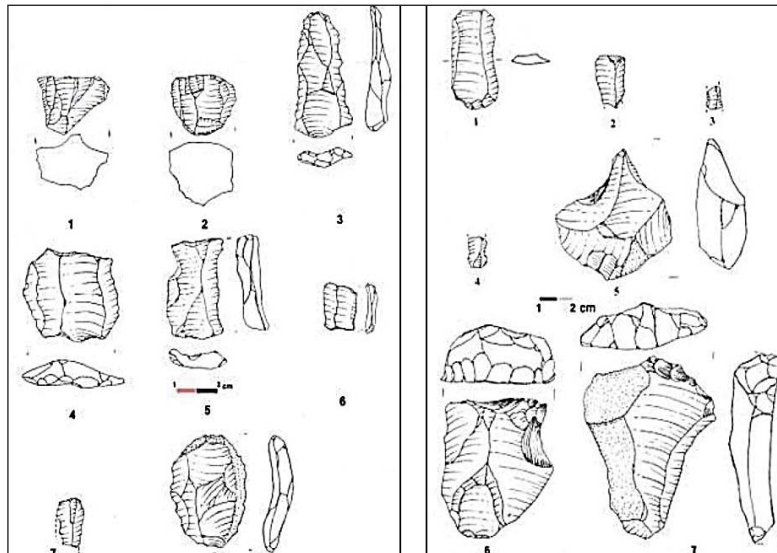
از گمانه B شمار اندکی دست‌افزار سنگی و در نهشته‌های بالایی یعنی تا ژرفای ۱/۲۵ متری بقایایی از صنعت پارینه‌سنگی جدید چون سنگ مادر تیغه، تیغه کولدار و غیر کولدار، اسکنه، خراشنده انتهایی و خراشنده زورقی به دست آمد. علاوه بر این قطعاتی که از لایه‌های بالای ۱/۲۵ متر به دست آمد نشان‌دهنده استفاده از فناوری تراشه-تیغه/تیغه و تمرکز بر ساخت تراشه‌هایی با لبه‌های موازی به روش فشار غیرمستقیم روی سنگ مادر است. از زیر ۱ متر دست‌افزارهای پارینه‌سنگی جدید کمتر یافت شد و در زیر ۱/۲۵ متر وجود نداشت. تیغه‌های پرداخت‌نشده نیز زیر ۱/۱۷ متر وجود نداشت. تراشه‌ها کمتر شکل استاندارد دارد و به نظر می‌رسد محصول جنبی ساخت تیغه است. در این سطوح افزایش میزان و چیرگی چپ‌ها دیده می‌شود. افزون بر این دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی همچون خراشنده همگرا و جانبی در این سطوح به دست آمد درحالی که معمول نیست. متأسفانه، با توجه به نمونه‌های اندک در این سطوح تقریباً نمی‌توان گفت این مجموعه محصول اوایل پارینه‌سنگی جدید یا پارینه‌سنگی میانی است. گاهنگاری کربن ۱۴ نیز با هر دو احتمال سازگار است (Rosenberg 1988).

همان‌طور که هُل و فلنری (۱۹۶۷: ۱۵۷) اشاره کرده‌اند، برخی از دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی زاگرس، به‌ویژه خراشنده جانبی، در اوایل پارینه‌سنگی جدید نیز به

عنوان انواع فرعی متداول بوده است. با این حال، با توجه به اینکه در سطوح پایین‌تر گمانه B دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی حتی با دست‌افزارهای اولیه پارینه‌سنگی جدید همچون تیغه‌ها همراه نیست، به نظر می‌رسد پارینه‌سنگی میانی دانستن این مجموعه موجه باشد. و بالاخره این‌که خراشنده‌های همگرایی که در بخش پایین هر دو گمانه A و B یافت شده، از انواع موستری نیست که به نظر هل و فلنری تا اوایل پارینه‌سنگی جدید تداوم یافته است. حجم نمونه آثار از گمانه B در هر سطح بسیار محدود است و در زیر ۵۰ سانتی‌متر میزان چپ در نهشته‌ها به طور چشمگیر کاهش می‌یابد. اندک بودن دست‌افزارها دقیقاً مربوط به همان لایه‌هایی است که بر اساس گاهنگاری پرتوکربنی ۱۴ مربوط به گذار از پارینه‌سنگی میانی به پارینه‌سنگی جدید است، بنابراین نشان دادن چنین گذاری را در این محوطه دشوار می‌کند. رُزنبُرج مجموعه اشکفت گاوی را با دیگر محوطه‌ها مقایسه کرده و چنین نظر داده است که به نظر می‌رسد اندک دست‌افزارهای پارینه‌سنگی میانی قابل تشخیص در نهشته‌های اشکفت گاوی مانند خراشنده جانبی و همگرا، از دید گونه‌شناختی از دست‌افزارهای مشابه در محوطه‌های شمال همچون شانیدر، هزارمرد و بیستون تمیزدانی نیست (Skinner 1965). از سوی دیگر مجموعه پارینه‌سنگی میانی اشکفت گاوی ظاهراً با مجموعه به نسبت قدیمی پارینه‌سنگی میانی چهارم متفاوت و اولی شامل قطعات همگرا همچون پیکان یا خراشنده همگراست، در حالی که دومی عناصر معمول موستری زاگرس را ندارد (Piperno 1972). افزون بر این، اولی قطعات کنگره‌دار ندارد، گونه‌ای که در مجموعه موستری زاگرس معمول نیست، در حالی که در مجموعه چهارم مقادیر زیادی کنگره‌دار وجود دارد.

### ۳۰. جام و ریز

عبدالرضا دشتی‌زاده در سال ۱۳۸۶ در منطقه جام و ریز در استان بوشهر در ۲۵ کیلومتری کرانه‌های شمالی خلیج فارس به بررسی باستان‌شناختی پرداخت (Dashtizadeh 2009). این دشت ۶۰ کیلومتر طول و ۱۵ کیلومتر پهنا دارد و ۵۵۰ متر بالاتر از سطح دریاست و اصلی‌ترین ورودی به آن از ساحل خلیج فارس از جنوب شرقی است. منطقه بررسی شده در ۲ کیلومترمربع بر اساس وضعیت جغرافیایی، وضعیت زمین‌شناختی همچون فاصله برون‌زدهای چرت، وجود نهشته‌های پلیستوسن میانی و وضعیت زمین‌ریخت‌شناختی به ۱۰ بخش تقسیم و در بررسی آن ۲۲ محوطه شناسایی شد.



شکل ۴-۵۷ دست‌افزارهای جام و ریز (Dashtizadeh 2009)

از این پهنه شمار فراوانی سنگ مادر لوآلوا، تراشه لوآلوا، ابزارهای تیغه‌ای، تراشه و خراشنده انتهایی به دست آمد. در این مجموعه گونه‌های خراشنده اندک است، در حالی که در محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی استان فارس، همچون باب‌انار، انواع خراشنده به دست آمده است. مواد یافت‌شده از جام و ریز از دید گونه‌شناختی با مواد محوطه‌های فراپارینه‌سنگی استان فارس همچون کازرون، مرودشت، سعادت‌شهر و باب‌انار متفاوت است. نبود خراشنده‌های ناخنی، ریزابزارهای هندسی، ریزابزارهای غیر هندسی، سوراخ‌کننده روی تیغه/ریزتیغه و ریزتیغه کول‌دار تفاوت‌های این مجموعه است. به نظر می‌رسد تفاوت‌های گونه‌شناختی با تفاوت مواد خام و بوم‌شناسی ارتباط دارد. دست‌افزارها از دید فن‌گونه‌شناختی به دوره‌های پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی مربوط است. با توجه به اینکه جام و ریز نخستین منطقه شناسایی‌شده کرانه‌های شمالی خلیج فارس است و محیطی متفاوت با دیگر مناطق ایران دارد مشخص کردن ویژگی‌های پارینه‌سنگی منطقه در حال حاضر دشوار است (Dashtizadeh 2009).

### ۳۱. ناحیه مَکران

کلودیو ویتا فینزی زمین‌شناس ایتالیایی و کولپند از سال ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۵/۱۹۷۴ تا ۱۹۷۶ با حضور منوچهر قُرشی کرانه‌های شمالی دریای عمان و ناحیه مَکران را، با هدف آگاهی از

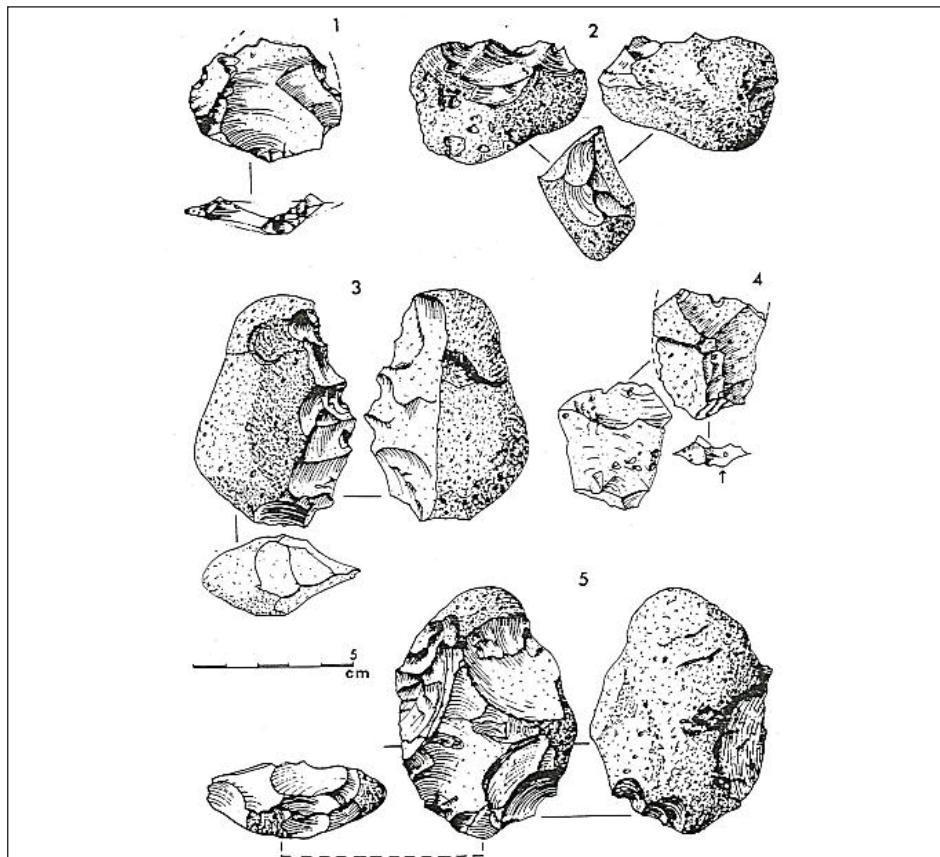


منوچهر قرشی

دگرگونی‌های دوره کواترنری بررسی، و دست‌افزارهایی از چهار منطقه پیدا کردند (Vita-Finzi and Copeland 1980) که تحویل مرکز باستان‌شناسی شد. آن‌ها از محوطه‌هایی در نزدیکی کنارک قطعات ساخته شده با فن لوالوآ و همچنین ساطورابزار به دست آوردند. آن‌ها چهار منطقه سدبچ، کوهستک، شمال غربی و جنوب شرقی کنارک را بررسی کردند که فقط منطقه کنارک آثار پارینه‌سنگی داشت. در ارزیابی نخستین، دست‌افزارهای منطقه سدبچ با محوطه‌های زاگرس سنجدیه و تاریخ  $7300 \pm 140$  سال پیش برای آن‌ها در نظر گرفته شد. دست‌افزارهای یافت‌شده را که شامل سنگ مادر ریزتیغه، تیغه، سوراخ‌کننده بود در ارزیابی از پارینه‌سنگی جدید تا نوسنگی بی‌سفال در نظر گرفتند، اما آن‌ها را به دلیل وجود سنگ مادر فشنگی به نوسنگی منتسب کردند.

### کوهستک

بررسی‌کنندگان در ۱۰ کیلومتری جنوب شرقی کوهستک یک تراشه کوچک لوالوآ و در شمال غربی کنارک دست‌افزارهایی یافتند و آن‌ها را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کردند. تراشه لوالوآ از سنگ سیلیسی قهوه‌ای با زنگار براق، ساطورابزار روی سنگ گرد، ساطورابزار یا دنداندار خشن، تراشه شکسته با سکوی برداشته دووجهی، سنگ مادر لوالوآ، سنگ مادر لوالوآ با زنگار نخودی و ... شماری از دست‌افزارهای یافت‌شده از این محوطه بود. دست‌افزارها بسیار شبیه



شکل ۴-۵۸ دست‌افزارهای یافت‌شده از کنارک (Vita-Finzi and Copeland 1980)

دست‌افزارهای جنوب غربی ایران در گزارش مُرتسن است. این ساپورابزارها از خراسان و لادیز هم گزارش شده است (Vita-Finzi and Copeland 1980).

### ۳۲. بام قشم

در بررسی‌های عبدالرضا دشتی‌زاده در اسفندماه سال ۱۳۸۷ در جزیره قشم از محوطه‌ای به نام پشت بام قشم ۱۶۸ دست‌افزار سنگی پیدا شد (Dashtizadeh 2010). این یافته‌ها نخستین یافته‌های پارینه‌سنگی از جزیره‌ای ایرانی است. پشت بام قشم، که روی پادگانه‌های دریایی و رسوبات مربوط به سازند میشان و آسماری قرار گرفته و از نظر رسوب‌شناسی و فعالیت‌های تکنونیک بخشی از زاگرس به حساب می‌آید، از شهر قشم ۵۰ کیلومتر و از روستای طبل ۵ کیلومتر فاصله دارد و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۵۰ متر و تقریباً مسطح است.

دست‌افزارها شامل سنگ مادر، ساطور و موارد ساخته‌شده با فن لوآلواست. از سنگ مادرهای لوآلوا به صورت شعاعی، دوسویه و چندسویه برداشت شده و استفاده از سطوح برداشت قبل به عنوان سکوی ضربه از ویژگی‌های برداشت از سنگ مادرهاست. وجود سنگ مادر و شمار فراوان وازده و تراشه ساده با سطوح به‌نسبت زیاد پوسته ناقص نشان می‌دهد که پشت بام قشم کارگاه ساخت دست‌افزار بوده و با توجه به ریخت و فناوری به اواخر پارینه‌سنگی قدیم و اوایل پارینه‌سنگی میانی منتسب شده و البته یافته‌های پارینه‌سنگی میانی در اینجا بیشتر است.

با توجه به یافته‌های جدید در دشت رودان و میناب در هرمزگان و همچنین یافته‌های جدید کُنارک در استان سیستان و بلوچستان می‌توان چنین نتیجه گرفت که تنگه هرمز کارکردی همانند باب‌المنذب داشته و به عنوان گذرگاه اصلی مهاجرت از آفریقا به جنوب آسیا استفاده شده است. بررسی وضعیت تنگه هرمز با توجه به گاهنگاری‌ها نشان می‌دهد که در دوران مهاجرت انسان ریخت‌ها و انسان‌های مدرن این منطقه به صورت گذرگاه خشک بوده است (Dashtizadeh 2010).

## منطقه ۲

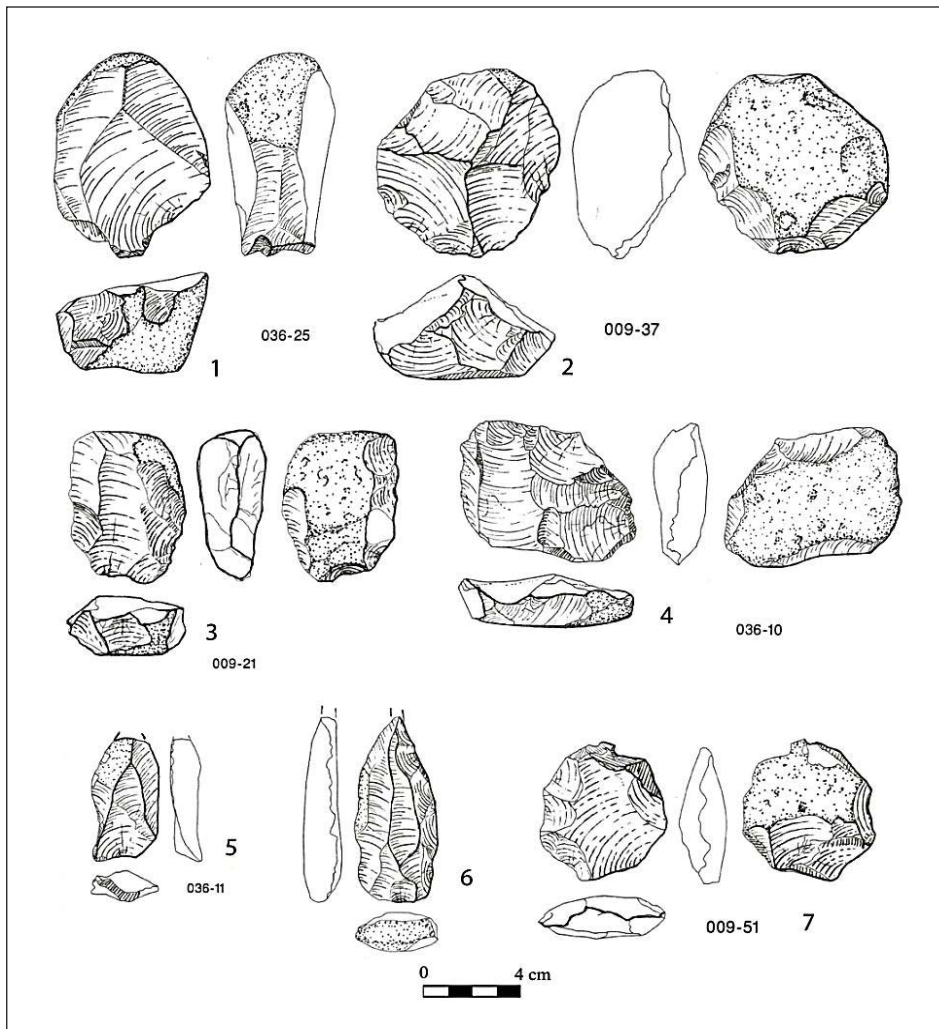
### ۱. دشت مهران

در بررسی دشت مهران در استان ایلام به صورت نمونه‌برداری تصادفی، ۳۶ محوطه از دوره پارینه‌سنگی قدیم تا آغاز نگارش شناسایی و ۲۲ محوطه به پارینه‌سنگی منتسب شد، اما فقط ۱۵ محوطه با بررسی‌های گونه‌شناختی گاهنگاری شد و ۷ محوطه دیگر به دلیل نداشتن صنایع سنگی شاخص گاهنگاری نشد. ۱۰ محوطه آثاری از دوره پارینه‌سنگی میانی داشت که فقط ۳ محوطه با نام‌های Mr014, 021, 036 تک‌دوره‌ای است (دارابی و دیگران ۱۳۹۰-۱۳۸۹).

## منطقه ۳

### ۱. کیارام ۱

چارلز مک‌برنی از دانشگاه کمبریج در تیر و مرداد ۱۳۴۲/جولای و آگوست ۱۹۶۳، با هدف یافتن چهارچوب‌های گاهنگاری و ویژگی‌های محلی دوران پارینه‌سنگی جدید، در شمال شرق

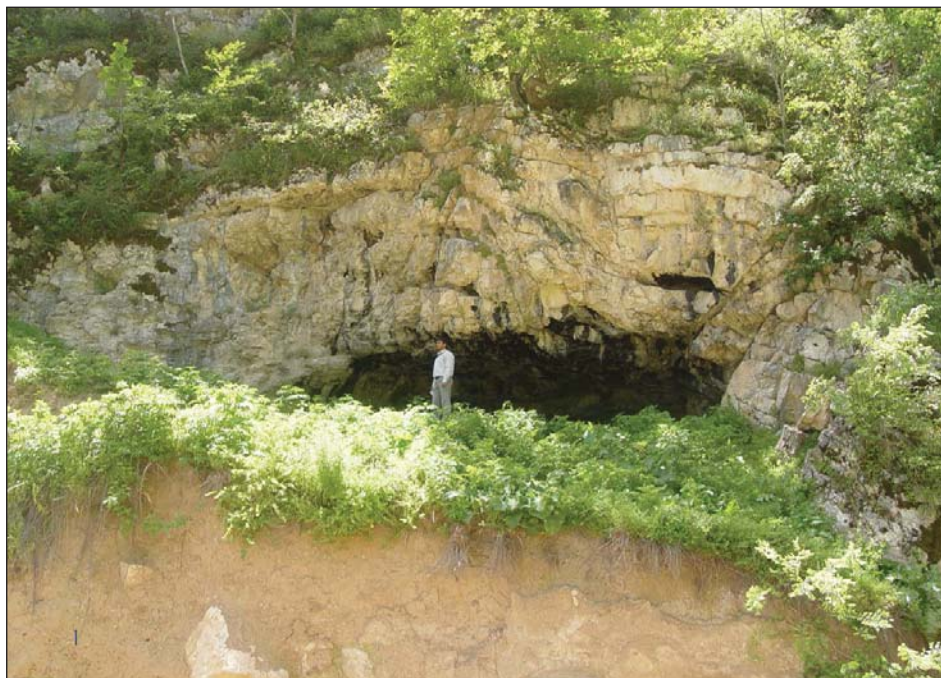


شکل ۴-۵۹ نمونه دست‌افزارهای سنگی پارینه‌سنگی میانی دشت مهران (۱. سنگ مادر لوالوایی، ۲. سنگ مادر مرکزگرا، ۳ و ۴. سنگ مادر تراشه، ۵. پیکان لوالوآ، ۶. خراشنده جانبی و ۷. سنگ مادر دیسکی) (دارابی و دیگران ۱۳۹۰-۱۳۸۹)

ایران در طول شش هفته بررسی و کاوش کرد و هر چند از این دوره در این ناحیه اثری نیافت، لایه‌نگاری دو غار کیارام ۱ (در ارتفاعات گرگان) و ال (علی) تپه ۱ (حاشیه بهشهر، مازندران) را پیشنهاد کرد. مک‌برنی در طی کاوش در غار کیارام، با مجموعه‌های فرهنگ موستری مواجه شد و آن‌ها را فاقد فن لوالوآ معرفی کرد (McBurney 1964).

منطقه انتخاب‌شده برای بررسی دقیق تقریباً از بابل در ساحل جنوبی دریای کاسپی به سوی مشهد در نزدیکی نقطه اتصال مرزهای ایران، شوروی پیشین و افغانستان بود.



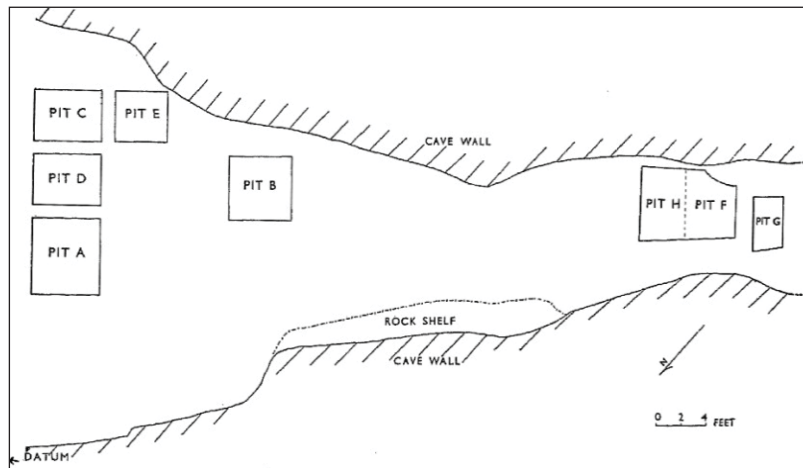


غار کیارام ۱ از نمای بیرونی

در این بررسی ۲۵ غار شناسایی و از میان آن‌ها ۱۰ محوطه گمانه‌زنی شد:

۱. مغان در مشهد؛
۲. غار کارده در سه کیلومتری روستای کارده در مشهد؛
۳. چشمه‌خان در بجنورد؛
۴. قلاله در بجنورد؛
۵. جوردی در بجنورد؛
۶. گریوان در بجنورد؛
۷. ایشاقی ۲ در تنگ‌راه؛
۸. کیارام ۱ در گنبد کاووس؛
۹. کیارام ۲ در گنبد کاووس؛
۱۰. ال (علی) تپه در بهشهر.

از این میان به نظر می‌رسد محوطه‌های کارده و ایشاقی ۲ نهشته‌ای ندارد، اما دیگر محوطه‌ها دارای نهشته‌های فرهنگی از مفرغ تا دوره ساسانی بوده و فقط در چهار محوطه استقرار پلیستوسن وجود داشته است.

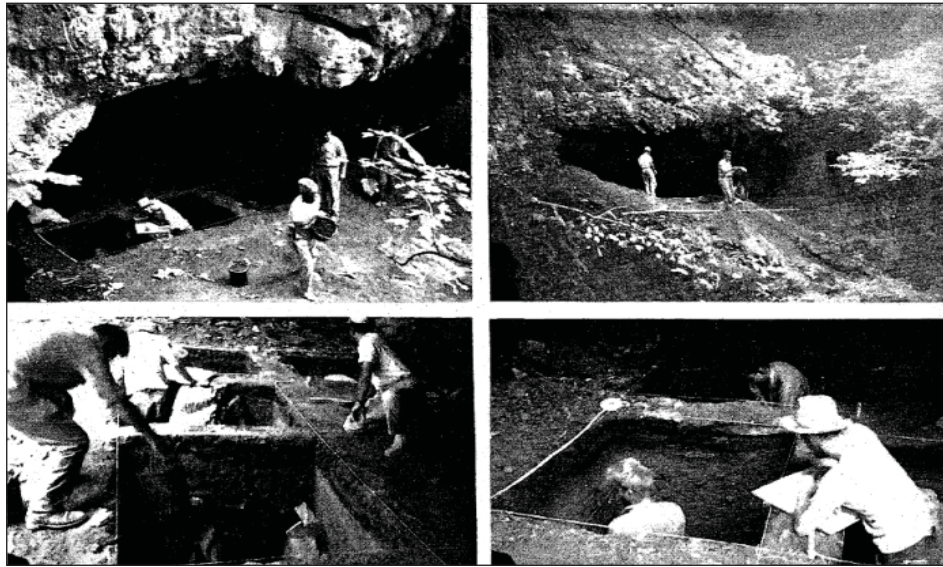


شکل ۶۰-۴ پلان غار کیارام ۱ و ترانشه‌های کاوش شده (McBurney 1964)

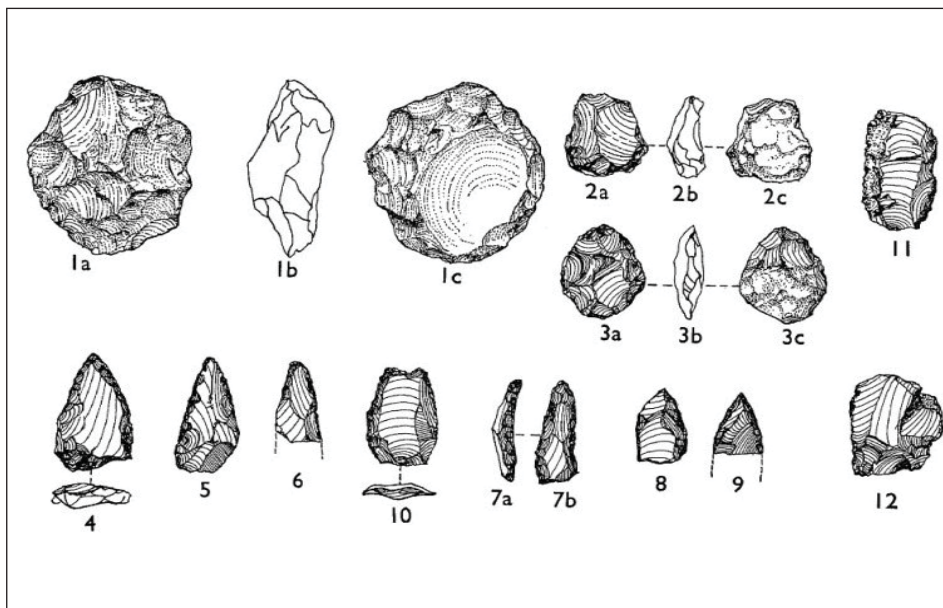
غار کیارام ۱ در ۶ کیلومتری ضلع شرقی روستای فرنگ از دهستان فارسین بخش گالیکش شهرستان مینودشت در نزدیکی شرق گنبد کاووس واقع است. به دلیل اینکه هیئت باستان‌شناسی از روستای کیارام به غار دسترسی پیدا کرده، آن را کیارام نامیده است، در حالی که غار در حوزه روستای فرنگ قرار دارد. روبه‌روی دهانه غار رودخانه‌ای فصلی وجود دارد که ۷ متر پایین‌تر از کف غار جاری است و پیرامون آن را پوشش جنگلی انبوه و متراکم احاطه کرده است. دسترسی آسان، نزدیکی به منبع تأمین آب (رودخانه فصلی)، روشنایی نسبی داخل غار و امنیت و موقعیت جغرافیایی از ویژگی‌هایی است که سبب برتری این غار شده و علت استفاده درازمدت و پیوسته از آن در طول تاریخ بوده است.

مک‌برنی در این غار ۸ گمانه زد، گمانه‌های A، C، D و E در دهانه ورودی غار، گمانه B کمی جلوتر از دهانه و گمانه‌های H، F و G در انتهای غار. در این گمانه‌ها بستر سنگی تقریباً در ۳ متری بود. گمانه A به عمق حدود ۱۸ متر زیر سطح بوده که از لایه سوم آن شمار زیادی دست‌افزار و استخوان به دست آمد. در بررسی مقدماتی روشن شد که بخش عمده‌ای از این مواد مربوط به پلیستوسن و تقریباً همه آثار یافت‌شده مربوط به فرهنگ موستری است.

یافته‌های موستری غار کیارام در آن زمان بسیار مهم بود. در غرب ایران در زاگرس چند محوطه موستری و همچنین در شرق ایران در تشیک‌تاش ازبکستان نیز محوطه‌ای یافت شده، اما در شمال ایران خبری از محوطه‌های موستری نبود که یافت شدن کیارام دیدی تازه به پارینه‌سنگی ایران داد.



کاوش در غار کیارام (McBurney 1964)

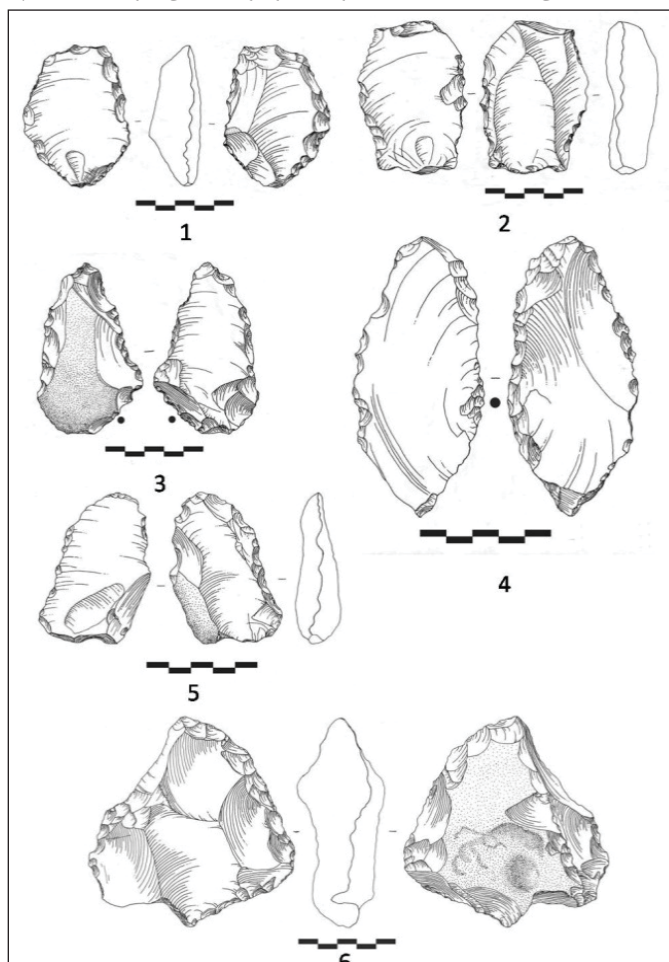


شکل ۴-۶۱ دست‌افزارهای یافت‌شده از لایه‌های برجای غار کیارام (McBurney 1964)

دست‌افزارهای سنگی این غار شامل تراشه، ابزارهای کوچکی همانند دست‌افزارهای سنگی فرهنگ موستری غارهای زاگرس و غار تشیک‌تاش ازبکستان است و بیشترین شباهت را با تشیک‌تاش دارد. بقایای جانوری نیز شامل بقایای گاو وحشی، گوزن قرمز و کرگدن است (McBurney 1964).

## ۲. آق چشمه

محوطه آق چشمه را، در چند کیلومتری غرب غار کمیشان در شرق استان مازندران و در بستر رودخانه کوچک فصلی به همین نام، نخستین بار وحدتی‌نسب بر اساس مشاهدات قبلی علی ماهفروزی در پاییز سال ۱۳۸۹ بررسی و نمونه‌برداری محدود کرد. آق چشمه یافته‌های مهمی از دست‌افزارهای سنگی را عرضه می‌کند که در بیش از یک کیلومتر گسترده است. بیشتر دست‌افزارهای سنگی این محوطه از بستر جویبار گردآوری شده و مشاهدات مقدماتی زمین‌شناختی حاکی از آن است که این محوطه پیش از جاری شدن جویبار مورد استفاده بوده و سپس از رسوبات انباشته شده است. این محوطه به دلیل تعداد زیاد دست‌افزارهای سنگی ساخته شده با فناوری لولوا شایان توجه است (تصویر ۴-۶۱)



شکل ۴-۶۲ برخی از دست‌افزارهای محوطه آق چشمه (Vahdati Nasab 2013)



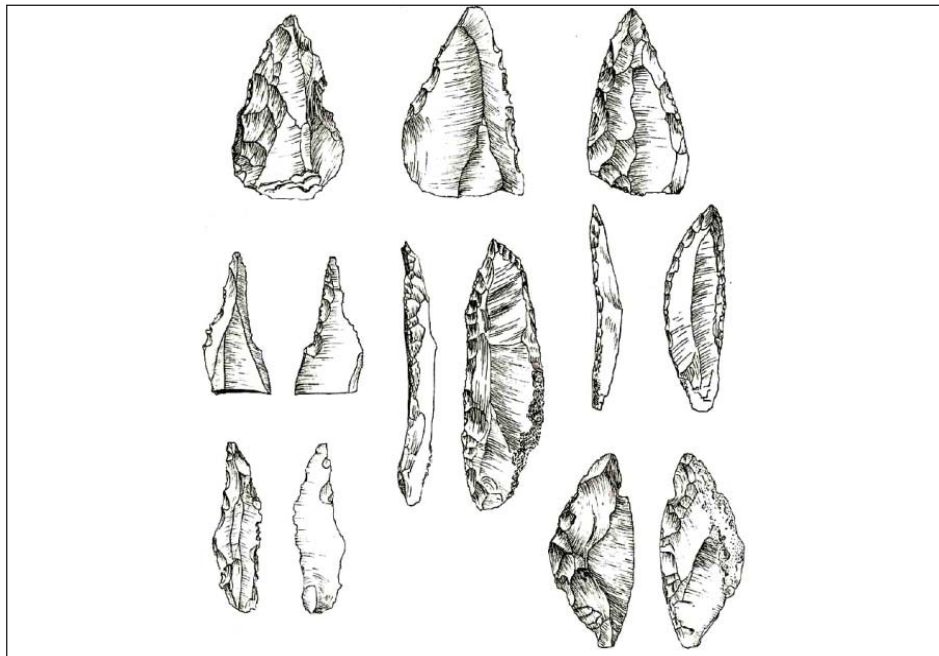
محوطه آق چشمه

و می‌توان این دست‌افزارها را نخستین شواهد از این فناوری در شمال البرز محسوب کرد (Vahdati Nasab 2013).

## منطقه ۴

### ۱. خونیک

کارلتون کوون، پس از کاوش در پناهگاه صخره‌ای بیستون و غار تمتمه طی بررسی باستان‌شناختی شرق ایران، پناهگاه صخره‌ای خونیک نزدیک روستای خونیک پایگذار را در استان خراسان جنوبی کاوش کرد. لایه سطحی خونیک به طور گسترده‌ای از ابزارهای پارینه‌سنگی میانی (موستری) پوشیده شده بود، اما شمار اندکی سفال در این لایه به دست آمد. کاهش شمار دست‌افزارهای موستری و افزایش مواد فرهنگی متأخر در عمق‌های پایین‌تر، نشان‌دهنده درهم‌ریختگی شدید لایه‌ها بود. مجموعه ابزارهای به‌دست‌آمده از غار شامل سنگ مادر شعاعی، پیکان، چاقو، سوراخ‌کننده، یک‌وجهی و تراشه است. کوون بر اساس ریخت‌شناسی دست‌افزارهای سنگی (شکل ۶۲-۴)، پناهگاه صخره‌ای خونیک را به پارینه‌سنگی میانی (موستری) منتسب کرد (Coon 1951).



شکل ۶۳-۴ شماری از دست‌افزارهای سنگی متناسب به لایه‌های پارینه‌سنگی میانی پناهگاه خونیک (Coon 1951)

## منطقه ۵

### ۱. مغانک و اوچونک

پروژه مشترک دیرین انسان‌شناسی ایران-فرانسه، در پی امضای تفاهم‌نامه میان مرکز تحقیقات ملی فرانسه و وزارت علوم ایران، به مدیریت ایرانی اصغر عسکری خانقاه استاد و مدیر گروه انسان‌شناسی دانشگاه تهران و مدیریت فرانسوی دکتر ژیل بریان پژوهشگر مرکز تحقیقات ملی فرانسه انجام شد. حاصل بررسی‌های پروژه دیرین‌انسان‌شناسی ایران و فرانسه، که با همکاری مرکز ملی علوم فرانسه و دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، از سال ۱۳۸۲ آغاز شد و تا سال ۱۳۸۷ ادامه یافت، کشف محوطه‌های روباز متناسب به پارینه‌سنگی میانی مغانک و اوچونک با فراوانی فن لوالوا در دامنه‌های دماوند بود (Chevrier et al. 2006, 2010).

محوطه‌های مغانک و اوچونک در جنوب کوهپایه‌های رشته‌کوه‌های البرز در ۱۸۵۰ متری و ۲۰۵۰ متری از سطح دریا و روی پادگانه کواترنری رودخانه دواب در شمال روستای مغانک واقع است. ۶۸۰ دست‌افزار سنگی از بالاترین سطح چهار تپه کوچک (به طور میانگین ۲۰ متر بالاتر از بستر رودخانه) به دست آمد که بقایایی از نهشته‌های رودخانه‌ای داشت.

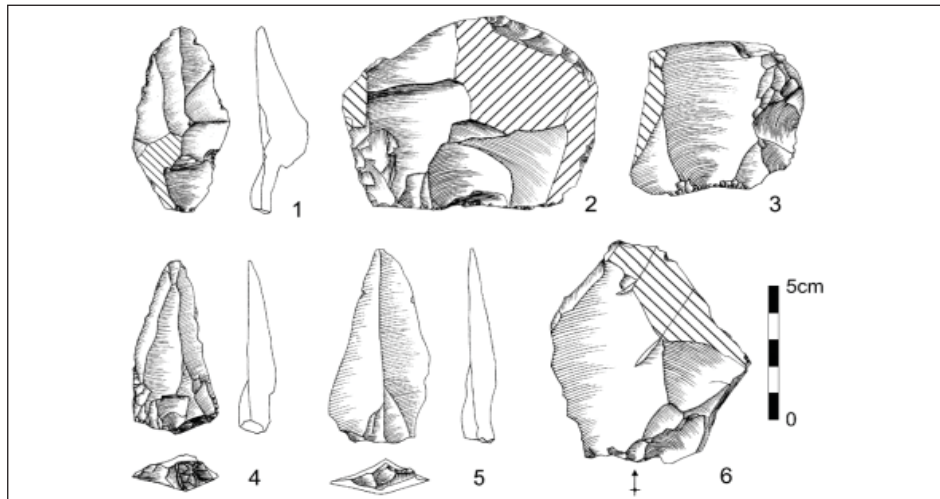


محوطه مغانک (Chevrier et al. 2006)



شکل ۶۴-۶۶ دست‌افزارهای مغانک ۱: بیکان موستری، ۲ و ۳ بیکان (Chevrier et al. 2006)

بیشتر مواد خام از سنگ‌های چرت محلی بود. در این مجموعه همگونی فنی-فرهنگی وجود ندارد و فناوری‌ها متفاوت است. این مجموعه بیشتر شامل تراشه‌های ضخیم و کشیده است. بیشتر دست‌افزارها پرداخت ندارد. چهار دست‌افزار این مجموعه از دید فن‌گونه‌شناسی مشابه سنت موستری است. به نظر می‌رسد در ساخت این مجموعه به اندازه مجموعه کیارام I در مازندران و منطقه زاگرس، از نظر میزان کنترل و نبود پرداخت هنگامی که مواد در دسترس است، دقت نشده است. مواد جمع‌آوری شده از سطح این دو محوطه در زمان نگارش این کتاب تحت بررسی فن‌گونه‌شناسی قرار داشته است.



شکل ۴-۶، ۱. دست‌فزارهای محوطه اچونک، ۲ و ۳. سنگ مادر از مغانک، ۴ و ۵. سرپیکان لوآوا از مغانک، ۶. تراشه از مغانک (Berillon et al. 2007)

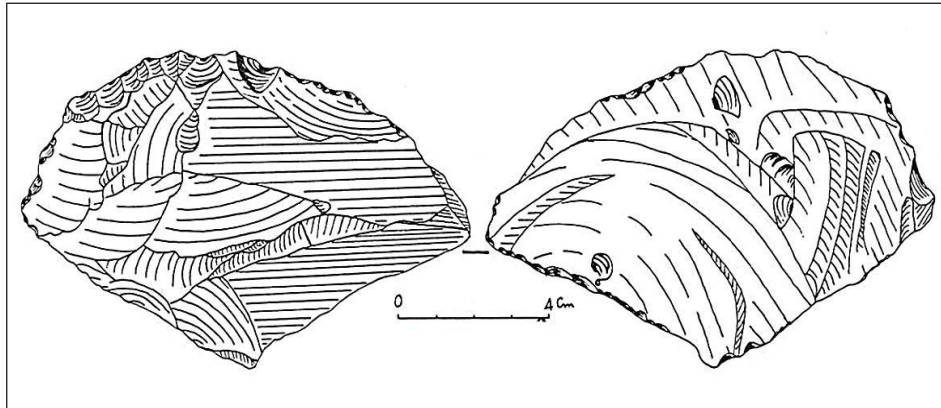
## ۲. مَسِیله

صادق ملک‌شهمیرزادی استاد باستان‌شناسی دانشگاه تهران در اواخر دهه ۱۳۵۰ از حوزه مَسِیله در نزدیکی ورامین و ۵۰ کیلومتری جنوب شرقی تهران بازدید کرد. مَسِیله قسمتی از بخش شمال غربی کویر بزرگی است که بخش گسترده‌ای از شمال غربی فلات مرکزی ایران را تشکیل داده و با رشته‌کوه‌های نه چندان بلند دوازده‌امام و سیاه‌کوه از دیگر بخش‌های کویر جدا می‌شود. این حوزه به صورت چهارضلعی نابسامانی است که گودترین جای آن دریاچه نمک یا دریاچه مَسِیله نام دارد.

ملک‌شهمیرزادی از جایی بین ورامین و دو کاروانسرای صفوی به نام عین‌الرشید و قصر بهرام خراشنده سنگی پیدا کرد که جنس آن را علی درویش‌زاده از دانشگاه تهران ریولیت تشخیص داد. این خراشنده ۳۰۰ گرم وزن دارد و اندازه آن  $۴ \times ۸/۲ \times ۱۲/۳$  سانتی‌متر است و بر یک سوی آن پرداخت‌هایی دیده می‌شود. لبه دیگر این خراشنده پرداخت‌های بهتری دارد (Malek Shahmirzadi 1994). ملک‌شهمیرزادی این خراشنده را با محوطه‌های مشابه در زاگرس مقایسه و تاریخ احتمالی ۶۰ تا ۴۰ هزار سال پیش را برای آن پیشنهاد کرد (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۱۲۴-۱۲۵؛ Malek Shahmirzadi 1994).

ملک‌شهمیرزادی همچنین در بررسی دیگری در فروردین‌ماه سال ۱۳۷۳ در همین منطقه ۵ دست‌افزار سنگی دیگر از جنس ریولیت یافت که یکی از آن‌ها پیکان



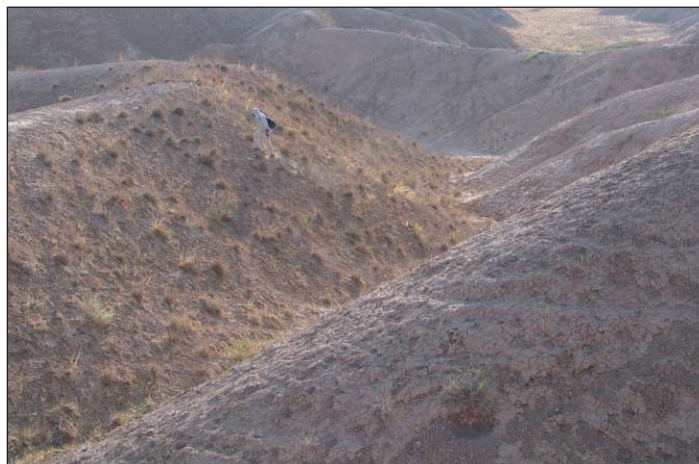


شکل ۴-۶۶ خراشندهٔ مسیله (Malek Shahmirzadi 1994)

و دیگری تیغه بود و کارکرد سه دست‌افزار سنگی دیگر را نتوانست تشخیص دهد (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۱۲۴).

### ۳. زاویه

هیئت باستان‌شناسی مشترک ایران و آلمان به سرپرستی سامان حیدری و نیگل‌اس کنارد در سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ طی اجرای پروژه پژوهشی عصر سنگ ایران و توپینگن موفق به شناسایی یک رشته محوطهٔ روباز پارینه‌سنگی در حاشیهٔ فلات ایران در استان تهران به نام زاویه شد. یافته‌های این محوطه‌ها به‌تازگی منتشر شده و شواهد بیانگر آن است که زاویه محوطه‌ای مربوط به پارینه‌سنگی میانی است (Heydari-Guran et al. 2008; 2015). محدودهٔ جغرافیایی زاویه



محوطهٔ روباز زاویه (Heydari-Guran et al. 2015)

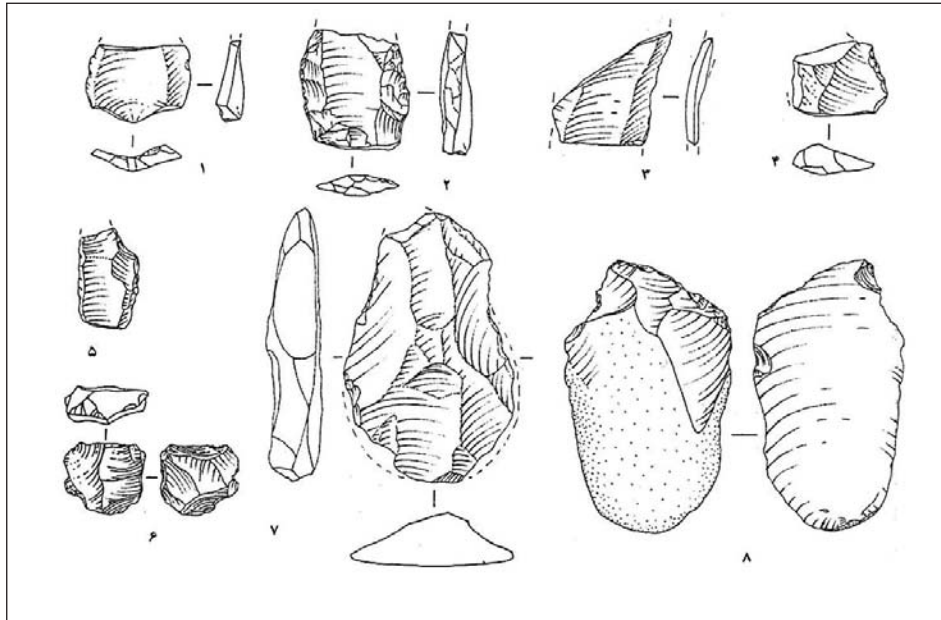


شکل ۴-۶۷ دست‌افزارهای محوطه زاویه (Heydari-Guran et al. 2015)

مشمول بر ۲۷ تجمع دست‌افزار سنگی است که در این میان زاویه شماره ۱۴ دارای بیشترین پراکنش است. حضور شاخصه‌های پارینه‌سنگی میانی همچون سرپیکان‌های لوالوا و انواع خراشنده‌ها در این محوطه‌ها چشمگیر است.

#### ۴. نرگه

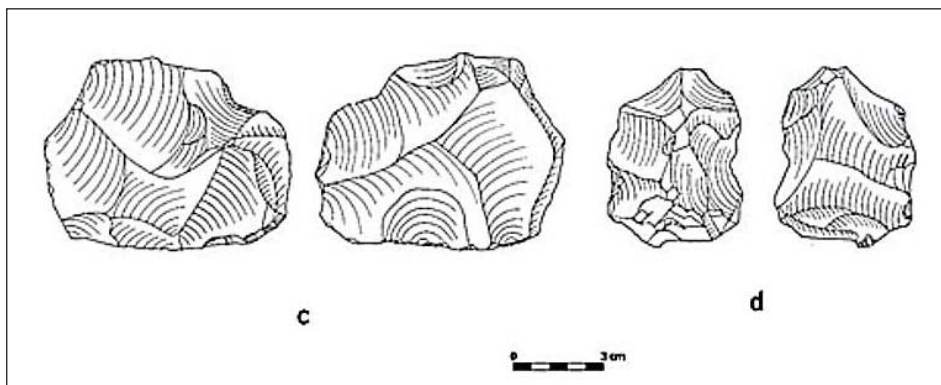
تپه نرگه، در حدود ۱۲ کیلومتری جنوب غربی تاکستان در استان قزوین و در بخش شرقی روستایی به نام نرگه، از سطح دریا نزدیک به ۱۲۸۰ متر ارتفاع دارد. از سال ۱۳۷۷ گروه باستان‌شناسی دانشگاه آزاد ابهر کاوش در این تپه را آغاز کرد. در سال ۱۳۷۹ بررسی‌های پارینه‌سنگی روی سطح تپه و همچنین پیرامون آن انجام و ۲۴ قطعه دست‌افزار سنگی شامل ۱۸ تراشه، ۳ تیغه، یک سنگ مادر مصرف‌شده تراشه و ۲ قطعه جمع‌آوری شد که از سنگ چرت، توف، توف شیشه‌ای، نواکلیت و چند گونه دیگر ساخته شده بودند. در این مجموعه دو تراشه، یک پیکان، یک سنگ مادر و بخشی از یک تیغه ساخته شده به روش لوالوا به دست آمد و به صنعت موستری منتسب شد (بیگلری ۱۳۸۲). با توجه به استفاده فراوان از فن لوالوا در این محوطه که به محوطه‌های دیگر شمال مرکزی ایران چون نیاسر کاشان، میرک و طبس شباهت دارد، این مجموعه به پارینه‌سنگی میانی منتسب شد (بیگلری ۱۳۸۲).



شکل ۴-۶۸ دست‌افزارهای نرگه (بیگلری ۱۳۸۲)

### ۵. بوئین‌زهرا

طی بررسی‌های هدفمند منطقه بوئین‌زهرا در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۷ شماری دست‌افزار سنگی از دشت‌ها و ارتفاعات گردآوری شد که از شاخص‌ترین آن‌ها دست‌افزارهای یافت‌شده از محوطه سپیددشت در حاشیه رودخانه آغچه‌دام است. هدف بررسی پیدا کردن رد پای جوامع پلیستوسن بود که به احتمال پیش از مردمان نوسنگی در این منطقه زندگی می‌کرده‌اند.



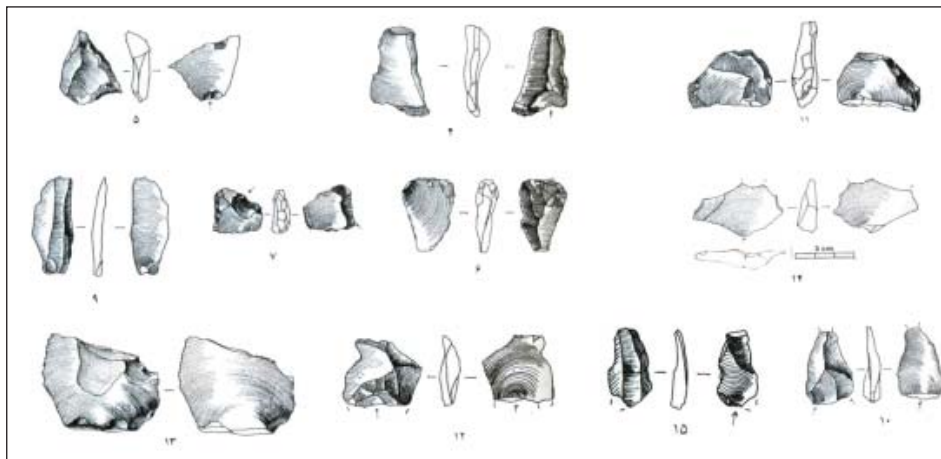
شکل ۴-۶۹ سنگ مادر و تراشه سپیددشت (Vahdati Nasab et al. 2009)

به دلیل وجود برخی شاخص‌های فناوری و ریخت‌شناسی پارینه‌سنگی میانی همچون کاربرد فن لوالوا در تراشه‌برداری از سنگ مادر، وجود سکو ضربه‌های کلاه‌ژاندرمی و پیکان‌های موستری و لوالوا مجموعه سپیددشت به پارینه‌سنگی میانی منتسب شد (Vahdati Nasab et al. 2009).

### ۶. آراسنج

در بهار سال ۱۳۸۵، هنگام کاوش در تپه‌دولت‌آباد بوئین‌زهرا، گروهی از باستان‌شناسان از محوطه آتشفشان در ۱۰ کیلومتری جنوب بوئین‌زهرا بازدید و آن را بررسی و شماری دست‌افزار سنگی پیدا کردند که به پارینه‌سنگی میانی منتسب شد؛ بنابراین با توجه به اهمیت دست‌افزارها و امکان پیدا شدن دست‌افزارهای سنگی بیشتر در اسفندماه همان سال بررسی در این منطقه از سر گرفته شد (معصومی و دیگران ۱۳۸۹).

محوطه آراسنج در روستایی به نام آراسنج بالا جای گرفته، که در ۱۰ کیلومتری جنوب شهرستان بوئین‌زهرا کنار جاده قزوین به ساوه و در ۲۰ کیلومتری شمال کاروانسرای هُجیب قرار دارد. این محوطه از سطح دریا ۱۳۱۲ تا ۱۳۶۱ متر بالاتر است. گروه بررسی‌کننده با بررسی پیمایشی تا شعاع ۳ کیلومتری ۱۳۱ قطعه دست‌افزار سنگی ساخته‌شده از چرت، توف آهکی و آتشفشانی و سنگی یافت که به نظر می‌رسد بازالت است. ۲۴ قطعه از ۱۳۱ دست‌افزار سنگی ویژگی‌های مربوط به پارینه‌سنگی میانی دارد و فن ساخت آن‌ها موستری و لوالواست (معصومی و دیگران ۱۳۸۹). دست‌افزارهای این مجموعه به روش لوالوا ساخته شده و جنس آن‌ها از



شکل ۷۰-۴ برخی از دست‌افزارهای آراسنج (معصومی و دیگران ۱۳۸۹)

سنگ توف و چخماق است (معصومی و دیگران ۱۳۸۹). شاخصه اصلی در این محوطه کاربرد فن لوالوآست. این فن در یافته‌های موستری فلات مرکزی ایران و نواحی پیرامونی همچون سپیددشت، میرک، زاویه و نرگه نیز دیده می‌شود.

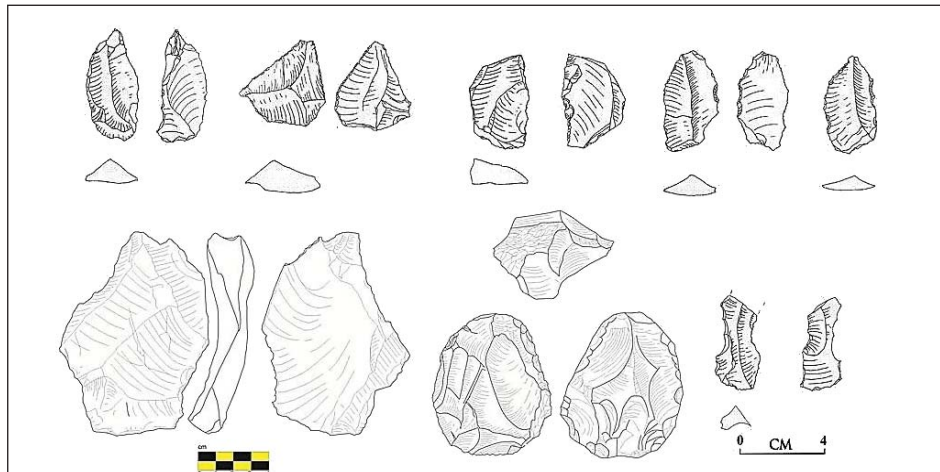
## ۷. تپه‌مس

طی بررسی‌های باستان‌شناسی، در خرداد و تیرماه ۱۳۸۸ به مدت یک ماه در شهرستان دلیجان استان مرکزی در فلات مرکزی ایران به سرپرستی حجت دارابی، ۱۲۷ اثر باستانی از دوره‌های گوناگون شناسایی و ثبت و در این میان بر سطح یکی از محوطه‌ها به نام تپه‌مس آثاری از دوره پارینه‌سنگی یافت شد (Eskandari et al. 2010). تپه‌مس، در جنوب روستای قاهر، ۲۱۸۴ متر بالاتر از سطح دریا واقع است. از سطح این محوطه، که تقریباً ۱۵۰×۱۰۰ متر است، ۸۵ دست‌افزار سنگی شامل سنگ مادر شعاعی، سنگ مادر چندوجهی، سنگ مادر تراشه، خراشنده، دنداندار و قطعات استفاده‌شده گردآوری شد. سنگ مادرها نشانه‌هایی از فن لوالوآ داشتند.

دست‌افزارهای سنگی از چرت سیاه‌رنگ محلی ساخته شده که در کوه‌های پیرامون وجود دارد. اگرچه ابزارهایی چون پیکان لوالوآ در این مجموعه وجود ندارد، آماده‌سازی سنگ مادر با فن لوالوآ را می‌توان نشانه دوره پارینه‌سنگی میانی دانست. همچنین ویژگی‌های دیگری همچون وجود سنگ مادر شعاعی، سنگ مادر چندوجهی، فراوانی تراشه‌های بزرگ، وجود خراشنده‌های جانبی با



تپه‌مس (Eskandari et al. 2010)



شکل ۴-۷۱ دست‌افزارهای یافت‌شده از تپه‌مس (Eskandari et al. 2010)

نشانه‌هایی از پرداخت متوسط روی هر دو لبه و نبود سنگ مادر تیغه و ریزتیغه در این مجموعه دیده می‌شود. به نظر می‌رسد این محوطه به دلیل ارتفاع زیاد از سطح دریا و نیز آب‌وهوای به نسبت سرد امروزی در دوره‌های میان‌یخچالی پلیستوسن شکل گرفته است (Eskandari et al. 2010)

## ۸. میرک

نخستین بار محمد مهریار و احمد کبیری به معرفی و بررسی کلی تعدادی از محوطه‌های نوشناخته پارینه‌سنگی در دشت‌های اطراف سمنان پرداختند. از جمله این محوطه‌ها، تپه‌های حاشیه جنوبی شهر کنونی سمنان است (نخستین آن‌ها در فاصله حدود دو کیلومتری شهر واقع است) که در میان مردم بومی با نام‌هایی گوناگون چون دلازیان (چشمه شیخ)، میرک و صوفی‌آباد شناخته می‌شوند (مهریار و کبیری ۱۳۶۵).

در حدود ۱۶ کیلومتری جنوب شهر سمنان در شمال لبه کویر مرکزی ایران چند تپه کوچک خودنمایی می‌کند که ساکنان محلی به آن‌ها میرک می‌گویند. میرک در اصل از ۸ تپه تشکیل شده است که ۴ تا ۱۱ متر ارتفاع دارند و از همدیگر جدا هستند و کمتر از ۱۰۰ متر از هم فاصله دارند که در خط مستقیم حدود ۲ تا ۳ کیلومتر را پوشش می‌دهند. چند منبع آب فصلی و همیشگی در نزدیک میرک قرار دارد که بزرگ‌ترین آن‌ها رودخانه گنداب است که کمتر از ۱ کیلومتر از بخش شرقی این تپه فاصله دارد. این رودخانه، که در گرم‌ترین فصول سال هم آب دارد و از دامنه کوه‌های البرز در ۱۶ کیلومتری شمال محوطه سرچشمه می‌گیرد و به کویر مرکزی ایران می‌ریزد.



تپه شماره ۸ محوطه میرک

محوطه میرک در سال ۱۳۸۸ مورد بررسی فشرده پیمایشی و نمونه‌برداری روشمند قرار گرفت (وحدتی‌نسب ۱۳۸۸ ب). با توجه به اندازه محوطه و انبوه دست‌افزارهای سنگی پراکنده بر سطح آن، به صورت تصادفی به ۸ شبکه ۴×۱۰ متر و از A تا H نام‌گذاری و همه قطعات سنگی این شبکه‌ها گردآوری شد. برای اطمینان از پراکندگی یکنواخت دست‌افزارهای سنگی در سراسر تپه از همه ۸ شبکه نمونه‌برداری و سپس این نمونه‌ها از نظر فن‌گونه‌شناسی با هم سنجیده و مشخص شد تفاوت معنی‌داری بین این شبکه‌ها وجود ندارد. بنابراین همه دست‌افزارهای سنگی، شامل ۷۷۴۴ قطعه، برای تحلیل فرجامین در نظر گرفته شد. برای اطمینان از اینکه دست‌افزارها محدود به سطح است، ۸ گمانه کوچک ۰/۵×۰/۵ متر تا ژرفای ۷۰ سانتی‌متر از سطح حفر و روشن شد که آثار محدود به سطح است و هیچ لایه باستانی به دست نیامد. دست‌افزارهای سنگی به چهار دسته برداشته، ابزار، وازده، سنگ مادر و قطعات سنگ مادر تقسیم شد. فناوری تراشه‌سازی حدود ۸۸ درصد و تیغه و ریزتیغه‌سازی کمتر از ۱۱ درصد است (Vahdati Nasab et al. 2013).

در مجموع ۳۸۱۶ قطعه پرداخت‌شده از شبکه‌های انتخاب‌شده به دست آمد که بر اساس شدت و مقدار پرداخت به چهار دسته تقسیم شد. پرداخت سبک و متوسط روی لبه برداشته‌ها بیشترین تعداد را تشکیل می‌دهد. پرداخت سبک و متوسط روی هم‌رفته بیشترین گونه‌شناسی



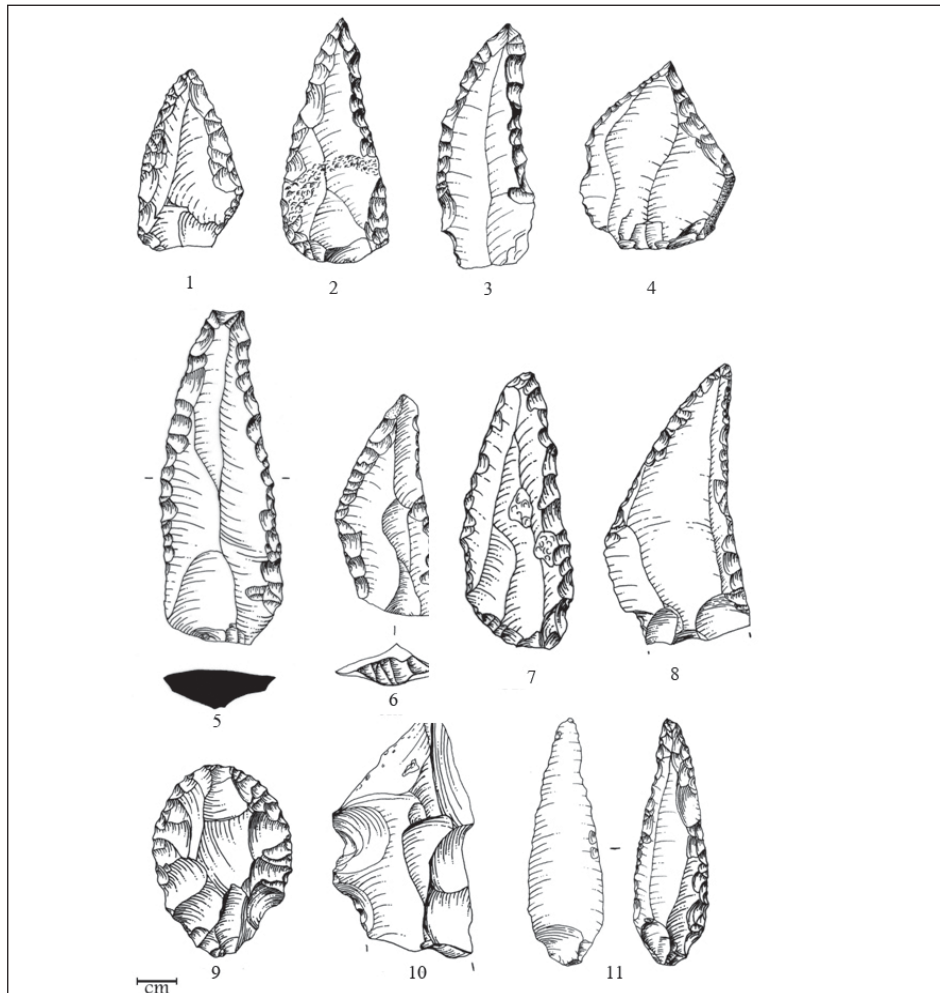
پراکنش سطحی دست‌افزارهای سنگی در محوطه میرک

پرداخت را دارد که نزدیک به ۷۸ درصد است. دربارهٔ تنوع مواد خام اگرچه از مواد گونه‌گونی همچون کلسدونی، چرت، توف، جاسپر، بازالت، آندزیت و ماسه سنگ بهره برده‌اند؛ اما سه سنگ نخست بیشترین کاربرد را داشته و در مجموع ۸۰ درصد مجموعه را شکل می‌دهد (Vahdati Nasab et al. 2013).

انواع خراشنده‌های انتهایی، یک‌سویه، دوسویه، همگرا، متقاطع و قطعات پرداخت‌شده و کنگره‌دار/ دندانه‌دار جزو اصلی مجموعه ابزار میرک به شمار می‌رود. تعداد زیادی از ابزارها به شیوهٔ پرداخت کردن ساخته شده (۴۹/۲۸ درصد)، اما شدت آن‌ها زیاد نیست. انواع خراشنده‌ها نزدیک به ۴۱ درصد مجموعه است، که در بین آن‌ها خراشندهٔ همگرا از همه بیشتر و نزدیک به ۱۲ درصد مجموعه است و خراشندهٔ کنگره‌دار/ دندانه‌دار هم زیاد (۱۱ درصد) است. تعداد زیاد ابزارهای ساخته‌شده با فناوری لولوا نیز از دیگر ویژگی‌های مجموعهٔ سنگی میرک است. انواع قطعات استفاده‌شده، کنگره‌دار و دندانه‌دار و خراشنده با فن لولوا ساخته شده است.

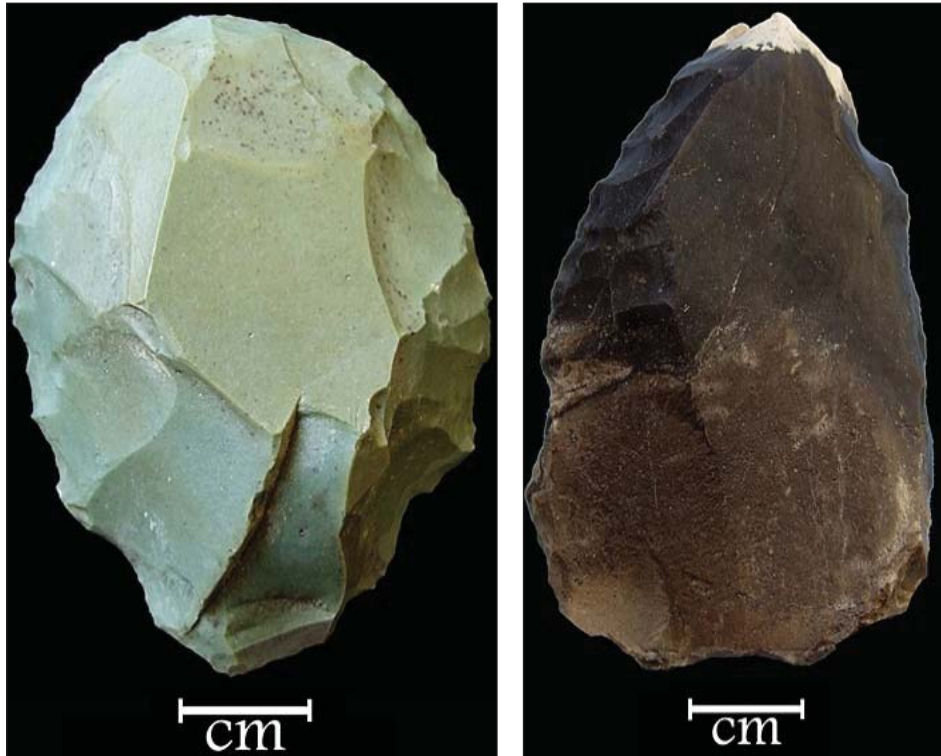
از آنجا که در بررسی‌های سال ۱۳۸۸ بقایای جانوری، لایه‌های باستانی و نهشته‌های برج از این محوطه به دست نیامد تا بتوان گاهنگاری مطلق میرک را مشخص کرد، از روش فن‌گونه‌شناسی سنگ برای گاهنگاری نسبی میرک استفاده شد. مجموعهٔ سنگی میرک





شکل ۷۲-۴ دست‌افزارهای میرک (Vahdati Nasab et al. 2013)

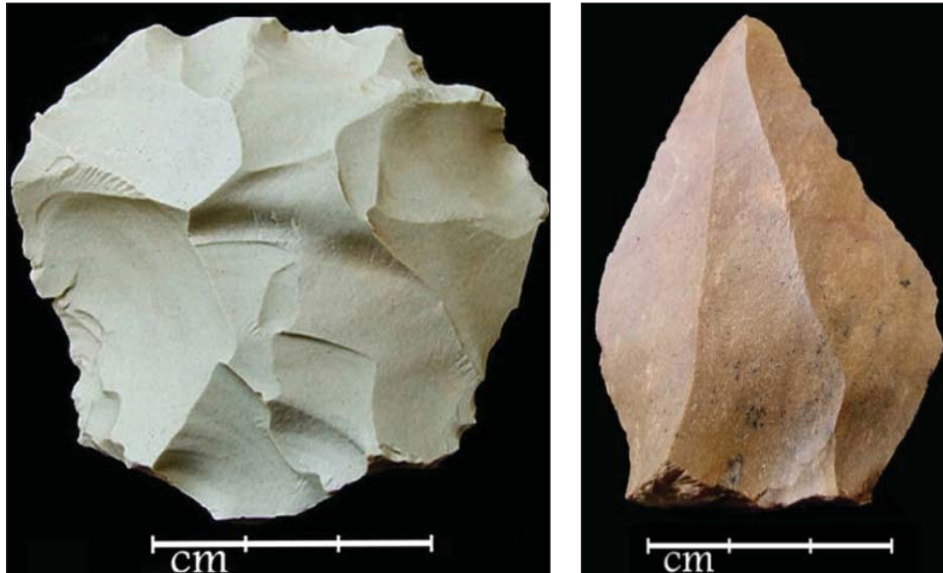
تراشه‌های فراوان و معدودی تیغه و ریزتیغه دارد. تنوع سکوی ضربه هم، شاخصه مهمی برای شناسایی فنون ساخت ابزار است. شمار تراشه‌های ساخته‌شده با سکوی ضربه کلاه‌ژاندارم زیاد (۳۵ درصد) و هر دو شاخصه به پارینه‌سنگی میانی مربوط است. وجود فن لوالوآ هم از شاخصه‌های پارینه‌سنگی میانی است (Monnier 2006). شاخصه‌های لوالوآی میرک به برخی از محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی ایران شبیه است (Vahdati Nasab et al. 2013). در ایران محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی اندکی کاوش و جزئیات شمار اندکی از مجموعه‌های سنگی بررسی و منتشر شده و به این دلیل سه محوطه پارینه‌سنگی میانی کُنجی، بیستون و ورواسی، که همه آن‌ها در زاگرس قرار دارد، برای همسنجی انتخاب شد. با توجه



شکل ۷۳-۴ دست‌افزارهای میرک (Rezvani and Vahdati Nasab 2010)

به ارزیابی‌ها، شاخصه‌های میرک مشابهت بسیار با نمونه‌های کُنْجی و لایه B ورواسی و پس از آن با بیستون و لایه C ورواسی دارد. شاخصه‌های لوالوای میرک با محوطه‌های موستری زاگرس جز بیستون تفاوت بسیار دارد. وجود یا نبود فن لوالوآ و فراوانی آن در محوطه‌های موستری زاگرس از مسائل بحث‌برانگیز باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران است (بنگرید به Vahdati Nasab 2010a)، در حالی که مواد خام مناسب به‌عنوان عامل اصلی در محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی زاگرس در دسترس است. این احتمال نیز وجود دارد که به دلیل انجام نگرفتن بررسی‌ها و کاوش‌های روشمند پارینه‌سنگی هنوز فناوری لوالوآ در چنین مناطقی یافت نشده است. در برخی گزارش‌های اخیر استفاده فراوان از فن لوالوآ در فراوم مطرح شده که چنین ادعایی را پشتیبانی می‌کند (Roustaei 2010).

بر اساس فناوری تراشه‌سازی، فراوانی سکوی ضربه کلاه‌اندازم، شاخصه‌های فن لوالوآ، وجود انواع خراشنده و در کنار آن نبود شاخصه‌های عمده پارینه‌سنگی جدید (همچون فناوری تیغه و ریزتیغه‌سازی و سنگواره‌های شاخص پارینه‌سنگی جدید) نشان می‌دهد که بیشتر مجموعه سنگی میرک متعلق به پارینه‌سنگی میانی است.

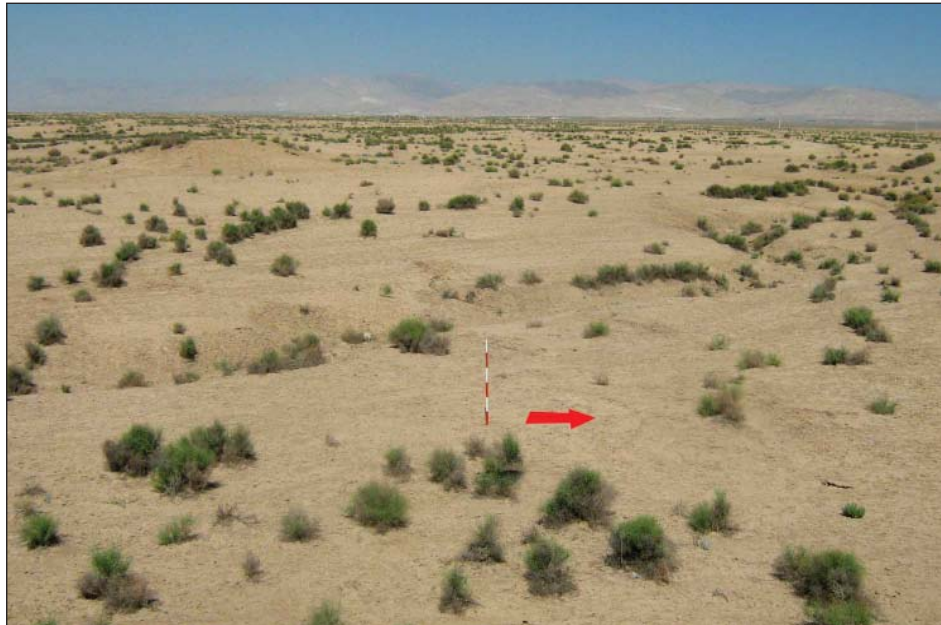


شکل ۷۴-۴ دست‌افزارهای میرک (Rezvani and Vahdati Nasab 2010)

## ۹. صوفی‌آباد

محوطه صوفی‌آباد در جنوب روستای صوفی‌آباد، از روستاهای شهرستان سرخه در استان سمنان، در ۹ کیلومتری شرق شهرستان سرخه و در ۱۴ کیلومتری جنوب غربی شهر سمنان قرار دارد. هوای منطقه به دلیل بیابانی بودن در روزهای تابستان بسیار گرم و در شب به نسبت خنک و در زمستان روزها خنک و شب‌ها سوزدار است. تقریباً همیشه در منطقه بادی می‌وزد و به همین دلیل گرد و غبار زیاد است. رودخانه‌های کوچک فصلی، که اکنون خشک شده، در سطح منطقه و رشته‌قنات‌هایی در جنوب روستا دیده می‌شود (فیض ۱۳۹۲).

تپه‌های صوفی‌آباد را در سال ۱۳۹۱ وحدتی‌نسب و هیئت همراه در کنار برنامه تهیه نقشه کواترنزی استان سمنان بررسی و نمونه‌برداری روشمند کردند و از تپه‌هایی که در کل محدوده به صورت پراکنده دیده می‌شود، موقعیت ۵۰ تپه ثبت شد که بلندترین آن از سطح آب دریای آزاد ۱۰۵۹ متر و کم‌ارتفاع‌ترین آن ۱۰۳۱ متر ارتفاع داشت. تپه‌ها تقریباً عاری از مواد فرهنگی بود. تقریباً در کل سطح این منطقه تک‌یافته‌هایی به دست آمد، اما بیشترین تمرکز داده‌ها در محدوده بیضی‌شکلی به مساحت تقریبی ۲/۵ کیلومتر مربع دیده شد. قطعاً اندازه محوطه بیش از این مقدار بوده، ولی به دلیل تمرکز داده‌ها در این



نمای عمومی محوطه صوفی‌آباد (فیض ۱۳۹۲)

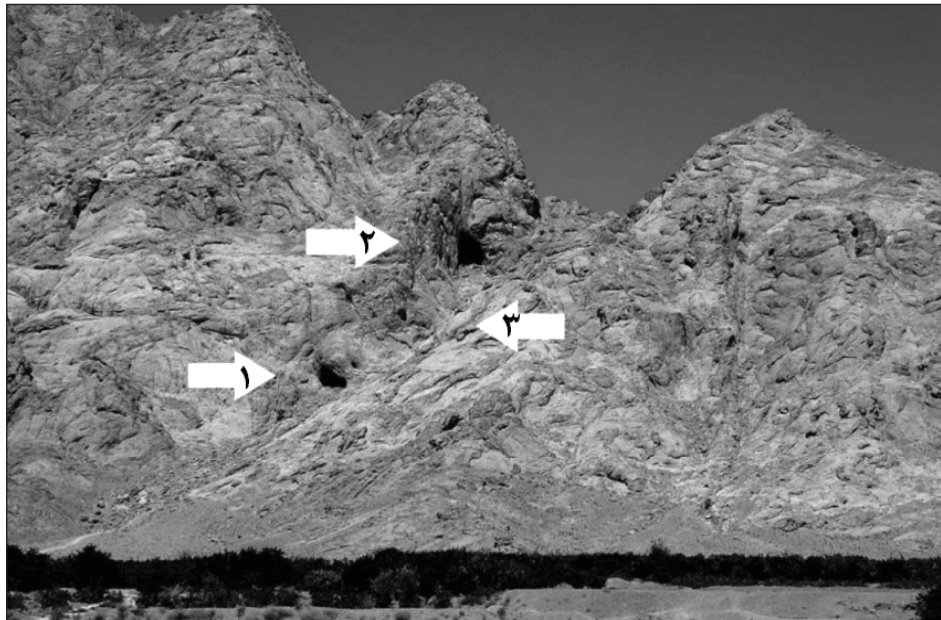
محدوده کل واحدهای نمونه‌برداری در این ناحیه تعیین شد و اکنون این محدوده به عنوان محوطه صوفی‌آباد معرفی می‌شود. محدوده محوطه نزدیک به ۲۵ هکتار است و از ۱۶ واحد نمونه‌برداری در محوطه ۲۰۰۴ دست‌افزارسنگی گردآوری شد که ۵۷۶ قطعه در گروه دورریز قرار گرفت. از میان مجموع قطعات گردآوری‌شده، برداشته‌ها با ۶۴ درصد از همه بیشتر است. انواع برداشته‌ها با توجه به استفاده از فناوری متفاوت در مجموعه به سه نوع تراشه، تیغه و ریزتیغه تقسیم شد که در این میان تراشه بیشترین مقدار را دارد. استفاده از فن لولوا در ۱۷ درصد برداشته‌ها مشخص است. حدود ۷۲ درصد این برداشته‌ها را تراشه‌ها تشکیل می‌دهد. از ۱۴۲۸ قطعه، فقط ۲۱۶ عدد از گروه ابزارهاست. قطعات پرداخت‌شده تقریباً نیمی از آن‌ها و پس از آن کنگره‌دارها و دندان‌دارهاست که حدود یک‌چهارم ابزارها را شامل می‌شود. سنگ مادر و قطعات سنگ مادر ۱۴۳ عدد است، شامل سنگ مادر تیغه، ریزتیغه، تراشه و سنگ مادرهایی با فناوری‌های متفاوت به کار رفته در تولید برداشته‌ها (وحدتی‌نسب و فیض ۱۳۹۳). دست‌افزارهای نمونه‌برداری‌شده از محوطه صوفی‌آباد نشان می‌دهد که شاخصه‌های سه دوره پارینه‌سنگی میانی، جدید و فراپارینه‌سنگی در مجموعه به چشم می‌خورد، هرچند وجود عناصر پارینه‌سنگی میانی چشمگیرتر است.



پراکنش دست‌افزارهای سنگی در محوطه صوفی‌آباد (فیض ۱۳۹۲)

#### ۱۰. مجموعه غارهای قلعه‌بزی

در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷ کاوش‌های باستان‌شناختی پارینه‌سنگی در مجموعه غارهای قلعه‌بزی، در کوهی به همین نام در ۲۵ کیلومتری جنوب غرب اصفهان و شمال شهر مبارکه به یافتن بقایای استقراری منتسب به دوران پارینه‌سنگی میانی انجامید (Biglari et al. 2009). گزارش بررسی و شناسایی غار قلعه‌بزی ۲ به همراه دو پناهگاه صخره‌ای مجاور (قلعه‌بزی ۱ و ۳) را نخست زمین‌شناسان استان اصفهان منتشر کردند (جاوری و همکاران ۱۳۸۳؛ Hamedani et al. 2004; Elhami et al. 2004) و سپس محوطه شماره ۲ با توجه به اندازه بزرگ‌تر و اهمیت بیشتر با همکاری باستان‌شناسان موزه ملی ایران کاوش شد، که دستاورد آن شواهد صنعت موستری بدون وجود شاخصه‌های فناوری لوالوآ بود که از وجوه متمایزکننده این محوطه از محوطه‌های هم‌عصر خویش در حاشیه کویر ایران به شمار می‌رود. این محوطه‌ها در چشم‌اندازی صخره‌ای قرار دارد و فاصله آن‌ها از یکدیگر بین ۸۰ تا ۱۰۰ متر است و در ۲ کیلومتری جنوب و جنوب شرقی آن‌ها زرينه‌رود جاری است. محوطه قلعه‌بزی ۲ بزرگ‌ترین غار در میان این محوطه‌هاست، که ۳۸ متر عمق، ورودی آن ۱۶ متر پهنا و نزدیک به ۱۸ متر ارتفاع دارد. تقریباً دوسوم کف غار دارای بستر سنگی است. نهشته‌های



مجموعه غارهای قلعه‌بزی (Biglari et al. 2009)

باستان‌شناختی جلو غار در جایی قرار دارد که شماری سنگ بزرگ نشان‌دهنده ریزش سقف غار است که به احتمال در دوران هولوسن روی داده است. این منطقه ۱۲۰ مترمربع مساحت دارد. ریزش سقف غار دسترسی به نهشته‌های برجای پارینه‌سنگی میانی را دشوار می‌کند. کاوشگران این محوطه نخست به پاک‌سازی سطح زیرین غار پرداختند که آکنده از سنگ بود. از این نهشته‌ها بقایای استخوانی و همچنین دست‌افزارهای سنگی به دست آمد که وضعیت خوبی داشت (Biglari et al. 2009).

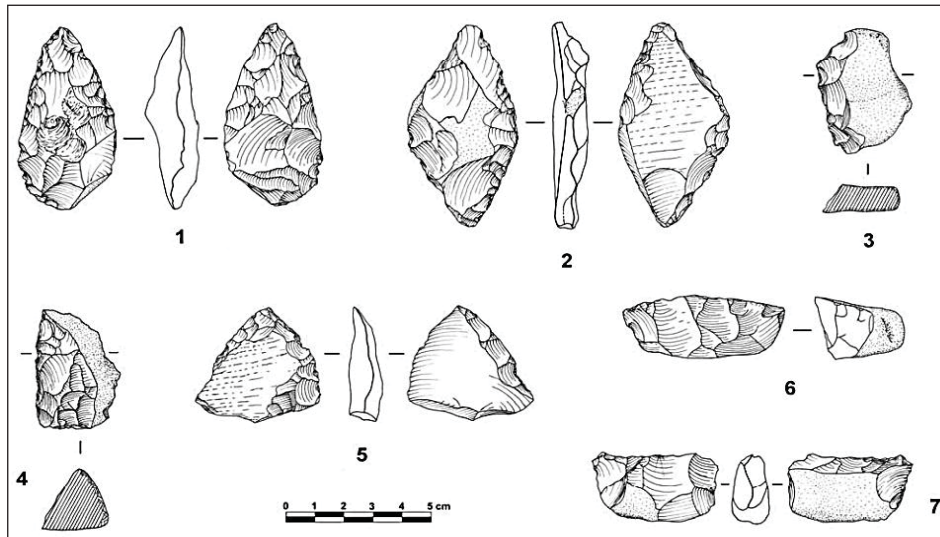
حفاران غیرمجاز چند چاله در کف غار کنده بودند و نهشته‌هایی از پلیستوسن جدید همچون خاکستر در برخی جاها وجود داشت و در مواردی عمق خاکستر به ۴۰ سانتی‌متر می‌رسید. کاوشگران این محوطه با تمیز کردن این بخش به یافته‌هایی از پارینه‌سنگی میانی، شامل مواد سنگی و بقایای جانوری، دست یافتند. بیش از ۲۰۰۰ دست‌افزار سنگی از قلعه‌بزی به دست آمد و از نظر فن-گونه‌شناسی بررسی شد. مواد خام نشان می‌دهد که سنگ‌ها را به این غار وارد می‌کردند و روی آن‌ها عمل ساخت انجام می‌دادند. این سنگ‌ها را از زربینه‌رود می‌آوردند که تقریباً در ۲ کیلومتری جنوب و جنوب شرقی قلعه‌بزی واقع است. برونزدهای چرت نیز در منطقه باباحیدر، تقریباً در ۱۶۰ کیلومتری شمال غربی محوطه، قرار دارد و چرت از آن‌جا از طریق رودخانه به نزدیکی محوطه آورده می‌شد (Biglari et al. 2009).



غار قلعه‌بزی ۲ (Biglari et al. 2009)

پژوهشگران بر این باورند که زنجیره عملیاتی ساخت دست‌افزارهای سنگی درون غار انجام می‌گرفته و درصد زیاد تراشه‌دارای پوسته و شماری سنگ دست‌نخورده و سنگ مادر و دورریز این نظر را تأیید می‌کند (Biglari et al. 2009). در تراشه‌برداری از چکش سخت و به احتمال چکش نرم استفاده می‌شده، نشانه‌های لول‌آ هم بسیار اندک است. ابزارها و تراشه‌ها در این مجموعه چیرگی دارد. سنگ‌ها معمولاً کوچک و برداشت پوسته آن‌ها غیراقتصادی بوده است. آن‌ها در بسیاری از موارد با فن دوقطبی تولید شده‌اند. تراشه‌ها با روش یک‌سویه و دوسویه بدون آماده‌سازی سکوی ضربه استفاده می‌شدند. این نوع سنگ مادر تقریباً ۳۱ درصد سنگ مادرها را تشکیل می‌دهد. دیگر سنگ‌مادرهای مرکزگرا، ساطوری‌شکل، دوقطبی یا چکش و سندانی به ترتیب ۲۲، ۱۳ و ۶ درصد مجموعه را تشکیل می‌دهد.

دست‌افزارهای پرداخت‌شده ۲۵ درصد از کل مجموعه است. از دید گونه‌شناختی انواع خراشنده با بیش از ۵۰ درصد بیشتر از ابزار دیگر و خراشنده یک‌سویه بیش از دیگر خراشنده‌هاست. پس از آن قطعات پرداخت‌شده، کنگره‌دار/دندان‌دار، سوراخ‌کن‌ها و ابزارهای دورویه هستند و شماری ابزار دورویه کامل و ناتمام همچون برگی‌شکل‌هاست. وجود قطعات ناتمام نشان می‌دهد که دست‌کم برخی از ابزارهای دورویه در غار ساخته می‌شده است.

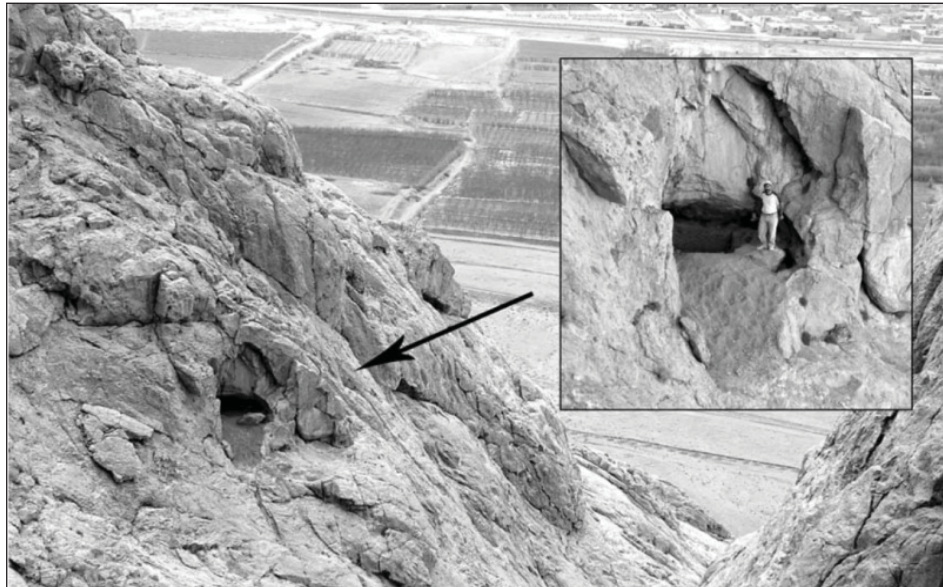


شکل ۱-۷: دست‌افزارهای قلعه‌بزی ۲، ۱: پیکان برگی شکل، ۲: نمونه ابتدایی تبردستی، ۳: خراشنده کنگره‌دار، ۴: خراشنده یک‌سویه با پرداخت کینا، ۵: سریپیکان دوجبه‌ی ناتمام، ۶: سنگ مادر یک‌سویه روی قلوه، ۷: بخشی از سنگ مادر مرکزگرا (Biglari et al. 2009)

نمونه‌هایی از استخوان جانوران هم یافت شده، که بیشتر آن‌ها مربوط به قلعه‌بزی ۲ است و روی برخی از آن‌ها آثار سوختگی و نشانه‌های برش دیده می‌شود. بیشتر بقایای استخوانی مربوط به جانوران گیاه‌خوار و بیشتر نمونه‌های اسب‌سانان است. نمونه‌هایی از بز وحشی و زغال و بقایایی از جانوران کوچک‌اندام همچون موش صحرائی و خرگوش نیز دیده می‌شود. از بررسی ۲۱ تکه زغال چوب از دو لایه پارینه‌سنگی میانی در برش عمودی H19 در قلعه‌بزی ۲ بقایایی از درختان بید یا سپیدار و همچنین درخت پسته به دست آمد. تحلیل بقایای زغالی قلعه‌بزی ۲ نشان می‌دهد که پیرامون محوطه دو پوشش گیاهی یعنی استپی-جنگلی و رودخانه‌ای وجود داشته است (Biglari et al. 2009).

قلعه‌بزی ۳ پناهگاه صخره‌ای کوچکی در ۸۰ متری جنوب قلعه‌بزی ۲ است. مساحت غار ۸ مترمربع است و سقف آن فقط ۲ متر ارتفاع دارد، که هر چه به سوی انتهای غار می‌رویم کوتاه‌تر می‌شود. پناهگاه به سوی شمال شرق است. گمانه‌ای به اندازه ۱×۱ در این محوطه کاوش شد (Biglari et al. 2009). هنگام کاوش متریک این محوطه اندازه هر واحد به صورت دلخواه ۱۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شد و کاوش تا عمق ۱۸۰ سانتی‌متری ادامه یافت و به بستر سنگی نرسید. کاوشگران پس از چندی در بازدید از غار مشاهده کردند که حفاران غیرمجاز غار را حفاری کرده و تا عمق ۴ متری پیش رفته و به بستر سنگی رسیده‌اند.

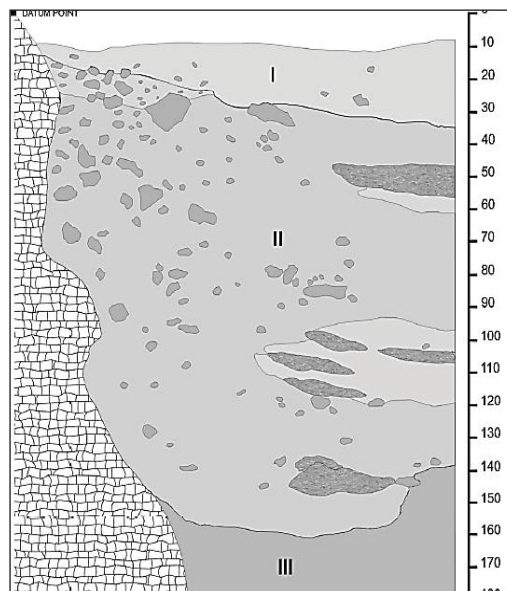




قلعه‌بزی ۳ (Biglari et al. 2009)

در لایه‌نگاری سه لایه اصلی شناسایی و از بالا به پایین به ترتیب I، II، III نام‌گذاری شد. لایه I، که ۲۵ تا ۳۰ سانتی‌متر عمق داشت، نهشته‌های خشک به رنگ قهوه‌ای تیره و همچنین قلوه‌سنگ‌های ۲ تا ۷ سانتی‌متری داشت. از لایه II، به رنگ قهوه‌ای روشن، موادی از پارینه‌سنگی میانی به دست آمد. عمق این لایه ۳۰ تا ۱۶۰ سانتی‌متر بود. لایه III هیچ نشانی از مواد فرهنگی نداشت و بنابراین پس از ۲۰ سانتی‌متر کاوش کار به پایان رسید. نهشته‌های این غار برای تحلیل به رسوب‌شناسان سپرده شد، اما به دلیل اندک بودن نهشته‌ها بقایای گرده از نمونه‌های آن به دست نیامد (Biglari et al. 2009).

بقایای پارینه‌سنگی میانی از عمق ۹۰ تا ۱۵۰ سانتی‌متری از لایه‌های ۹ تا ۱۵ به دست آمد، شامل حدود ۲۰۰ دست‌افزار سنگی و ۳۰۰ تکه استخوان و دندان، که متأسفانه بیشتر آن‌ها شکستگی بیش از اندازه داشت. در میان گونه‌های شناسایی شده بز/گوسفندسانان چیرگی داشتند. مانند قلعه‌بزی ۲ دست‌افزارهای سنگی روی قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای ساخته شده بود. نشانه‌های فن لوالو فقط در تک‌یافته‌ای دیده شد. مجموعه شامل تعداد زیادی ابزار، تراشه و قطعات تراشه بود. ابزارهای دورویه، پیکان‌های موستری و خراشنده‌ها بیشتر بودند و تعداد اندکی ابزارهای پرداخت‌شده همگرا، قطعات پرداخت‌شده و قطعات ابزار نیز به دست آمد. ویژگی اصلی گروه ابزارها تعداد زیاد پیکان‌های یک‌سویه و دوسویه است که ۴۰ درصد ابزارهای

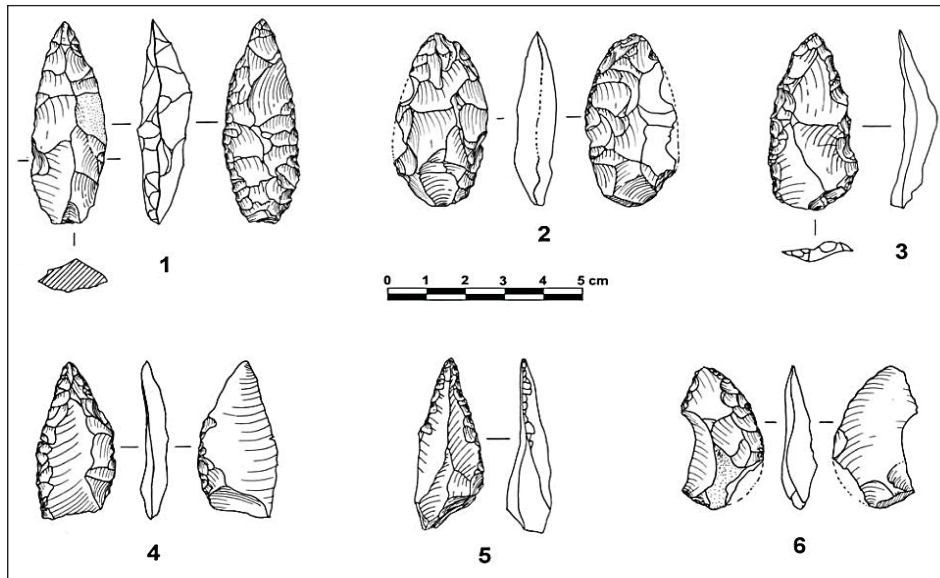


شکل ۷۶-۴ برش لایه‌نگاری قلعه‌بزی ۳ (Biglari et al. 2009)

پرداخت‌شده را تشکیل می‌دهد. ابزارهای دوسویه، تقریباً ۲۶ درصد و مشابه قلعه‌بزی ۲ است (Biglari et al. 2009).

تنوع و اهمیت جانوران بزرگ چون گاو نر، کرگدن، اسب و نبود گوشت‌خواران و وجود لایه خاکستر تقریباً ۵۰ سانتی‌متری و ساخت دست‌افزار در قلعه‌بزی ۲ بیانگر این است که به احتمال اینجا کاربری استقرار اصلی در چند ماه از سال داشته؛ اما مدارک قلعه‌بزی ۳ اقامت کوتاه‌مدت را نشان می‌دهد که به احتمال به قصد شکار در کوهستان قلعه‌بزی بوده و غلبهٔ پیکان‌های دوسویه و تک‌سویه در میان ابزارها و همچنین فراوانی بزسانان این فرض را تأیید می‌کند. قلعه‌بزی در برخی موارد همچون درجهٔ بالای پرداخت و نحوهٔ تیز کردن ابزارها و اندازهٔ کوچک دست‌افزارها همانندی بسیار با موستری زاگرس دارد؛ اما وجود ابزارهای دوسویه و نبود نشانه‌های لولوا نشان می‌دهد که منطقه در طی پارینه‌سنگی میانی، چنان‌که پیش‌تر انگاشته می‌شد یکنواختی فرهنگی نداشته است.

کاوشگران قلعه‌بزی معتقدند که، اگرچه در این محوطه با ابتکار محلی روبه‌رو نیستیم، صنعت قلعه‌بزی احتمالاً به مرکز فلات ایران وارد شده و با صنعت پارینه‌سنگی میانی عمان در جنوب ارتباط داشته یا از منطقهٔ شمالی همچون قفقاز رخنه کرده که مشابهت‌های بسیار با این صنعت نشان می‌دهد (Biglari et al. 2009).



شکل ۷۷-۴ دست‌افزارهای قلعه‌بزی ۳، ۱: سرپیکان کشیده‌برگی شکل، ۲: سرپیکان برگ‌شکل، ۳: پیکان  
موستری، ۴: پیکان موستری با پرداخت معکوس روی سطح شکمی، ۵: پیکان موستری، ۶: خراشنده  
دوسویه (Biglari et al. 2009)

## ۱۱. تل ابلیس

ژوزف کالدول سرپرست کاوش‌های تل ابلیس در سال ۱۹۶۶/۱۳۴۵ گری هیوم را برای بررسی باستان‌شناختی در کرمان دعوت کرد. هیوم نیز در منطقه بردسیر به بررسی پرداخت و از یادگانه رودخانه چری در جنوب بهرام‌جرد شماری دست‌افزار با فنی شبیه به موستری یافت (Caldwell 1967) که متأسفانه تاکنون درباره درستی یا نادرستی ادعای وی پژوهشی انجام نشده است.

## ۱۲. چاه‌جم

محوطه چاه‌جم در حاشیه شمالی دشت کویر مرکزی ایران و شمال کویر چاه‌جم (حاجی‌علی قلی) در شرق استان سمنان و جنوب شهرستان دامغان واقع است. پهنه بررسی‌شده از جنوب شهر دامغان امروزی آغاز می‌شود و تا لبه‌های آغازین شمال، شمال‌غرب و غرب کویر چاه‌جم ادامه می‌یابد. این پهنه را در تیر و امرداد ۱۳۹۳ وحدتی‌نسب و هیئت همراه با هدف شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی حاشیه بالای چاه‌جم بررسی پیمایشی فشرده کردند. در بررسی این پهنه، آثار پراکنش دست‌افزارهای سنگی از فاصله حدود شش کیلومتری جنوب شهر دامغان



شکل ۴-۷۸ دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از محوطه‌ی چاه‌جم

آغاز شد و به همین صورت تا حدود ۸/۵ کیلومتر رو به جنوب شرق ادامه یافت. عرض پراکنش دست‌افزارها هم نزدیک به ۳ کیلومتر و بنابراین مساحت محدوده‌ی پراکنش دست‌افزارها در سطح این محوطه حدود ۲۵/۵ کیلومتر مربع است (وحدتی نسب ۱۳۹۳).

به دلیل نبود گاهنگاری مطلق برای این محوطه، بر اساس مطالعات ریخت‌شناسی، فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی و مقایسه با دیگر محوطه‌های پارینه‌سنگی مرکز فلات، گاهنگاری نسبی محوطه پیشنهاد شد. بر این اساس، و بر مبنای فراوانی فناوری لوالوآ در این محوطه، به نظر می‌رسد مهم‌ترین دوره‌ی تشکیل این محوطه دوره‌ی پارینه‌سنگی میانی بوده است. وجود درصد چشمگیر برداشته و سنگ مادر تیغه و ریزتیغه در مجموعه‌ی چاه‌جم (۲۰/۷۶)



نمای عمومی محوطه چاه جم

درصد؛ ۱۰۹ قطعه) در کنار وجود قطعات زورقی و ریزتیغه‌های دوفور به احتمال نشانی از وجود دوره پارینه‌سنگی جدید است. به هر حال، در این محوطه دست‌کم از پارینه‌سنگی میانی آثار فعالیت‌های انسانی دیده می‌شود. بنابراین، محوطه چاه جم را می‌توان هم‌افق محوطه‌های غربی‌تر همچون میرک و صوفی‌آباد دانست (وحدتی‌نسب و هاشمی ۱۳۹۴).

جدول ۱-۴ محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی ایران

منطقه	ردیف	محوطه	استان
۱	۱	تمتمه	آذربایجان غربی
	۲	ورجوی‌چای، گردداغی	آذربایجان غربی
	۳	چال‌تپه، چخماق‌لی	آذربایجان غربی
	۴	کچ‌گاور	کردستان
	۵	پناهگاه صخره‌ای بیستون	کرمانشاه
	۶	پناهگاه صخره‌ای ورواسی	کرمانشاه
	۷	مرآفتاب	کرمانشاه
	۸	مردودر	کرمانشاه
	۹	مرتاریک	کرمانشاه
	۱۰	هرسین	کرمانشاه
	۱۱	دو اشکفت	کرمانشاه
	۱۲	پناهگاه صخره‌ای وِرکینی	کرمانشاه
	۱۳	غار بهلول	کرمانشاه
	۱۴	خر	کرمانشاه
	۱۵	داروی	کرمانشاه
	۱۶	غار کُنْجی	کرمانشاه
	۱۷	کل‌داوود	کرمانشاه
	۱۸	قَمَری	لرستان
	۱۹	لرستان (دشت خرم‌آباد و پل دختر)	لرستان
	۲۰	کُران‌بُزان	لرستان
	۲۱	هومیان	لرستان
	۲۲	هَلیلان	لرستان
	۲۳	فارسان	چهارمحال و بختیاری
	۲۴	کوه‌رنگ	چهارمحال و بختیاری
	۲۵	باشت	کهگیلویه و بویراحمد
	۲۶	منطقهٔ ارسنجان	فارس
	۲۷	چهرم	فارس
	۲۸	اشکفت گاوی	فارس

❖ ۲۷۸ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

بوشهر	جام و ریز	۲۹	۱
هرمزگان	ناحیه مکران	۳۰	
هرمزگان، قشم	پشت بام قشم	۳۱	
ایلام	دشت مهران	۳۲	۲
مازندران	کیارام ۱	۳۳	۳
مازندران	آق‌چشمه	۳۴	
خراسان	خونیک	۳۵	۴
تهران	مغانک و اچونک	۳۶	۵
تهران	مسیله	۳۷	
تهران	زاویه	۳۸	
قزوین	نرگه	۳۹	
قزوین	بوئین‌زهرا	۴۰	
قزوین	آراستج	۴۱	
مرکزی	تپه‌مس	۴۲	
سمنان	میرک	۴۳	
سمنان	صوفی‌آباد	۴۴	
اصفهان	مجموعه غارهای قلعه‌بزی	۴۵	
کرمان	تل ابلیس	۴۶	
سمنان	چاه‌جم	۴۷	

## فصل پنجم

### پارینه‌سنگی جدید ایران



شی استخوانی یافت شده از غار یافته





## فصل پنجم

### پارینه‌سنگی جدید ایران

باستان‌شناسان و انسان‌شناسان آغاز پارینه‌سنگی جدید را در اوراسیا ۴۰ هزار سال پیش و پایان آن را ۱۸ هزار سال پیش دانسته‌اند (Davis and Ranov 1999). در این بازه زمانی گونه‌ای از انسان به نام انسان هوشمند هوشمند پدیدار می‌شود. پژوهشگران پارینه‌سنگی جدید را به دلیل پیدایش گونه‌ای نو از انسان و تغییرات ناشی از آن در زیست، معیشت و فناوری ساخت دست‌افزارهای سنگی دوره‌ای جداگانه در نظر می‌گیرند. در فصل چهارم گفتیم که انسان نئاندرتال به دلایلی توانست انسان هوشمند یا انسان مدرن ابتدایی را در لوانت کنار بزند و یکه‌تاز میدان شود. اما بهار انسان نئاندرتال نیز بی‌خزان نبود و ۵۰ تا ۴۰ هزار سال پیش انسان هوشمند هوشمند آرام‌آرام شروع به مقابله با انسان نئاندرتال کرد. در این زمان آب‌وهوای زمین رو به سردی می‌رود و دیگر اثری از حضور انبوه گیاهان و جانوران گرمسیری در لوانت دیده نمی‌شود. در این دوره در لوانت نوع تازه‌ای از رفتارهای سازشی در مراحل ابتدایی پارینه‌سنگی جدید شکل می‌گیرد که با کاربرد بیشتر نمادها، تولید پیکان‌های خاص و فناوری ساخت تیغه‌های منشوری مشخص می‌شود. با این که شکل پیکان‌ها چندان متنوع نیست و کاربرد اختصاصی آن‌ها فقط به عنوان پیکان قطعیت نیافته، این ابزارها در مراحل ابتدایی پارینه‌سنگی جدید اهمیت دوگانه‌ای

دارد، نخست اینکه مانع برخورد نزدیک شکارگران با طعمه‌های خطرناک می‌شود و دیگر اینکه، از طریق تهدید به نیروی مرگ‌آوری که در آن وجود دارد، عامل شکل‌گیری و اجرای رفتارهای گروهی در میان جوامع انسانی است. این کاربرد اجتماعی پیکان‌ها باعث شده جمعیت‌های پارینه‌سنگی جدید احتمالاً به‌آسانی در هر موقعیتی خود را به صورت گروه‌های متحد کوچک و بزرگ سازماندهی می‌کنند و به نظر می‌رسد این انعطاف‌پذیری اجتماعی (تبدیل شدن به گروه‌های کوچک و بزرگ) در میان جوامع پارینه‌سنگی جدید پیچیدگی بیشتری از دوره‌های پیش داشته است. از طرفی هم ساخت تیغه بسیار مهم بوده است. ساخت روشمند تیغه‌های بلند از سنگ مادرهای منشوری مخروطی شکل مدت‌هاست که به عنوان شاخصه پارینه‌سنگی جدید در اوراسیا شناخته شده است. ۵۰ هزار سال پیش و نخست در لوانت تغییر دائمی از فناوری لوالوا به فناوری تیغه‌های منشوری صورت پذیرفت و پس از آن تیغه‌های منشوری در سرزمین‌های دیگر نیز کاربرد گسترده یافت. بازدهی بالای این فناوری در تولید بیشتر لبه‌های برنده (از ماده خام یکسان) به احتمال عامل مهمی در گسترش این روش در جوامع پارینه‌سنگی جدید بوده است. اگر گروه‌های متحد در جوامع انسان‌های مدرن و انعطاف‌پذیری این گروه‌ها بخشی از راهبردهای این جوامع برای بیرون راندن نئاندرتال‌ها در نظر گرفته شود، در این صورت ظهور زودهنگام فناوری ساخت تیغه به‌خوبی در چارچوب انگاره رقابت جای می‌گیرد (شی ۱۳۹۲).

تا به امروز بقایای استخوانی بسیار اندکی از این گونه انسانی در ایران به دست آمده است. از همین رو باستان‌شناسان بیشتر بر اساس فن‌گونه‌شناسی دست‌افزارهای سنگی و همسنجی آن‌ها با نمونه‌های به‌دست‌آمده از اروپا و اطراف ایران به این نتیجه رسیده‌اند که انسان هوشمند در ایران زندگی می‌کرده است.

### معرفی صنایع سنگی پارینه‌سنگی جدید

در دوره پارینه‌سنگی جدید با پیدایش انسان هوشمند هوشمند دست‌افزارهای نو نیز پدیدار می‌شود. اگر چه فناوری‌های تولید تیغه نخستین بار در پارینه‌سنگی میانی ظاهر شده، انواع پیچیده‌تر آن، نزدیک به ۵۰ هزار سال پیش در افریقای شرقی و لوانت پدیدار شده بود. تولید تیغه اساساً تعداد لبه‌های تیز قابل استفاده‌ای را افزایش می‌دهد که می‌توان از یک سنگ مادر ایجاد کرد. تیغه‌های استاندارد این قابلیت را داشتند که به صورت مجموعه متنوعی از انواع ابزار در شکل‌ها و عملکردهای متعدد ایفای نقش کنند، که اغلب جزئی از ابزارهای پیچیده‌تر بودند. در کنار ساخت تیغه، استفاده از استخوان و عاج نیز در این عصر اهمیت بسیار داشت. استخوان،



شکل ۲-۵ تیغه کولدار



شکل ۱-۵ خراشنده روی تیغه

عاج، شاخ گوزن، صدف، و سنگ‌های صیقلی‌شده، در کنار انواع ادوات سنگی همچون سوراخ‌کننده، سرپیکان ظریف، دکمه، درفش، سوزن و زیورآلات از زمرهٔ ویژگی‌های مجموعه‌های پارینه‌سنگی جدید هستند. چنین دست‌افزارهایی به طرز شگفت‌انگیزی در محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی نادر است، اما وجود آن‌ها ویژگی عمومی محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید از ۴۰ هزار سال پیش به بعد است. شکنندگی استخوان، شاخ و عاج از سنگ به مراتب کمتر است و می‌توان از آن‌ها دسته‌های محکم‌تری برای سلاح‌های پرتابی ساخت. نیزه‌پرانی به طور محسوس قدرت و سرعت سلاح‌های پرتابی را افزایش داد و بدین شکل سلاحی تهاجمی با بُرد کم همانند موشکی مرگبار شد. آثار مواد فسادپذیرتر همچون ریسمان و الیاف بافته‌شده‌ای که در تور، طناب، کیسه و لباس استفاده شده نیز در برخی محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید مشهود است. این نوآوری‌ها و مواردی از این دست به‌روشنی ظهور رفتار مدرن را نشان می‌دهد، همچون هنر، زیورآرایی، نمادگرایی، تدفین آیینی، معماری پیچیده، و طرح‌های بهره‌برداری از زمین، بهره‌برداری از منابع، و اتحاد راهبردی اجتماعی که به‌احتمال ریشه در پارینه‌سنگی میانی افریقا داشته است. نتایج مهم شکل‌گیری این مجموعهٔ جدید و متنوع فناوری را می‌توان در فهرست زیر خلاصه کرد: افزایش تراکم جمعیت، بهره‌برداری بسیار از حیوانات کوچک، جابه‌جایی‌های جمعیتی به عرض‌های جغرافیایی بالاتر و ارتفاعات سردتر، پراکندگی انسان‌های مدرن از افریقا به اوراسیا و استرالیا (از طریق دریا) در حدود ۷۰ تا ۵۰ هزار سال پیش و انقراض سریع جانوران بزرگ‌پیکر پلیستوسن جدید و انسان‌های باستانی (امروز ۱۳۹۲).



شکل ۴-۵ تیغه

شکل ۳-۵ اسکنه

در این دوره نیز فاصله مواد خام ابزارسازی از منابع زمین‌شناختی آن‌ها ۴۰ تا ۳۰۰ کیلومتر بوده است که نشان‌دهنده محدوده‌های زیستی بزرگ‌تر و تعاملات منطقه‌ای و شبکه‌های مبادلاتی است که حرکت افراد را تا فواصل دور امکان‌پذیر می‌ساخته است (امبروز ۱۳۹۲).

در این دوره خراشنده، اسکنه، پیکان، تیغه و ریزتیغه رواج داشت و انسان در این دوره به ساخت ابزارهای ترکیبی نیز می‌پرداخت. برخلاف اروپا، که در آن‌جا صنعت‌های بسیاری همچون اوریناسی و سلوتری، ماگدالنی و ... شناخته شده، در ایران فقط صنعت اوریناسی زاگرس (که پیشتر برادوستی نامیده می‌شد) و صنعت رستمی شناسایی شده است.

نخستین بار هنگام کاوش رالف سولکی و دُرْتی گارد در غار شانیدر در کوه‌های برادوستِ کردستان عراق دست‌افزارهایی از لایه C یافت شد، شامل خراشنده‌های انتهایی، دماغه‌ای، جانبی، سوراخ‌کننده، پیکان، اسکنه و تیغه‌های پرداخت‌شده، که البته بر ساخت تیغه و اسکنه تمرکز و به صنعت اوریناسی اروپا شباهت داشت (Solecki 1958; 1963). در این میان گارد به سولکی پیشنهاد کرد که به دلیل تفاوت‌های این صنعت با صنعت اوریناسی اروپا، آن را صنعت برادوستی بنامد (Solecki 1958; Garrod, 1930). پس از آن بررسی‌ها و کاوش‌های فرنک هل و کنت فلنری در درهٔ خرم‌آباد لرستان به شناسایی محوطه‌های مهمی انجامید (Hole and Flannery 1967). هل، بر اساس تحلیل مجموعه‌های یافت‌شده از آن محوطه‌ها، صنعت برادوستی را به دو دورهٔ آغازین و پایانی تقسیم و چنین مطرح کرد که هر چه



شکل ۶-۵ سربیکان ارژنه



شکل ۵-۵ تیغه منشوری

از برادوستی آغازین به برادوستی پایانی نزدیک‌تر می‌شویم دست‌افزارها ظریف‌تر می‌شود. در برادوستی آغازین تیغه و ریزتیغه‌های کول‌دار و پیکان ارژنه، خراشنده انتهایی، جانبی و اسکنه بیشتر است و در برادوستی پایانی خراشنده‌ها کاهش چشمگیر پیدا می‌کند و ساخت ریزتیغه افزایش می‌یابد (Hole 1970)، اما دبورا الژوسکی با بررسی‌های دامنه‌دار در زمینه پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی زاگرس، به همراه هارلڈ دیبل، چهارچوبی بر پایه ریخت‌شناسی و فناوری برای دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از کاوش‌های پارینه‌سنگی جدید زاگرس پیشنهاد کرد. او و دیبل با توجه به مشاهده همانندی‌های چشمگیر هم از نظر ریخت‌شناسی و هم از نظر فناوری ساخت، میان دست‌افزارهای منتسب به پارینه‌سنگی جدید زاگرس با اروپای غربی و لوانت، پیشنهاد کردند که به جای به کار بردن واژه برادوستی برای دست‌افزارهای پارینه‌سنگی زاگرس واژه اوریناسی زاگرس به کار رود تا پژوهشگران هم نوع صنعت و هم موقعیت جغرافیایی آن را دریابند (Olszewski and Dibble 1994; 2006).

برخلاف صنعت اوریناسی، که از سال‌های دور در ایران شناسایی شده؛ نام "صنعت رستمی" به‌تازگی وارد واژگان باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران شده است. این صنعت که نام خود را از دشت رستم در زاگرس جنوبی گرفته، در بررسی‌ها و کاوش‌های اخیر در منطقه و غار بوف شناسایی شد. دست‌افزارهای سنگی غار بوف الگوی فناورانه و گونه‌شناختی یکسان و همانندی بسیاری با دست‌افزارهای دیگر محوطه‌های دشت رستم-باشت دارد؛ بنابراین تعلق آن‌ها به فرهنگی یکسان در بازه زمانی ۳۶ تا ۳۱ هزار سال پیش مشخص است. از آن رو که این فرهنگ ویژگی‌های خاص و همچنین تفاوت‌هایی با فرهنگ اوریناسی زاگرس دارد، نام



شکل ۸-۵ تیغه از کبارا مربوط به ۴۰ تا ۳۲ هزار سال پیش



شکل ۷-۵ سنگ مادر تیغه از الواد، مربوط به ۴۰ تا ۳۰ هزار سال پیش

رستمی بر آن نهاده شد. ساخت ریزتیغه به صورت تخصصی و در اندازه بسیار کوچک، در جایی که ساخت دست‌افزارهای بزرگ‌تر نیز ممکن بوده، دگرگونی صنعت دست‌افزارسازی را در این دوره نشان می‌دهد و می‌توان آن را سرآغاز ساخت ریزابزارهایی همچون ریزابزارهای هندسی در دوره‌های سپسین دانست. فرهنگ رستمی، با توجه به بازنگری دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از مرودشت و ارسنجان، به‌احتمال در مناطق دیگر زاگرس جنوبی پراکنده شده است. اختصاص یافتن سنگ مادرها به ساخت ریزتیغه، نبود تراشه‌های ازپیش‌آماده‌شده به عنوان قالب اولیه و چیرگی ریزتیغه‌های پرداخت‌شده و گاه ریزتیغه‌های نوع رستمی در این مجموعه انگاره فراگیر بودن فرهنگی رستمی را در زاگرس جنوبی تقویت می‌کند (قصیدیان ۱۳۹۱).

در این دوره شیوه‌ای از فن ساخت ابداع شد که فن فشاری نام دارد. سازنده به کمک شاخ، استخوان یا چوب به سنگ فشار وارد می‌کند و دست‌افزار خود را می‌سازد (اینیزان ۱۳۸۹: ۵۱). این فن در ساخت تیغه و ریزتیغه به کار می‌رود و نزدیک به ۲۵ هزار سال پیش ابداع شده است (اینیزان ۱۳۸۹: ۱۱۱). به دلیل پایین بودن میزان خطا در کاربرد نوع حرکت و اندازه فشار وارده و نیز تعیین نقطه دقیق برای وارد آوردن فشار، شکل برداشته‌های حاصل از فناوری فشار بسیار دقیق و منظم و استاندارد و آثار برداشت برجای‌مانده نیز دارای خطوطی موازی است. این فناوری از فناوری ضربه بسیار مقرون‌به‌صرفه‌تر است؛ زیرا میزان خطا کمتر است و سنگ خام کمتری بر اثر اشتباه هدر می‌رود (اینیزان ۱۳۸۹: ۱۱۳).



نقشه ۱-۵ پراکنش محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید در ایران



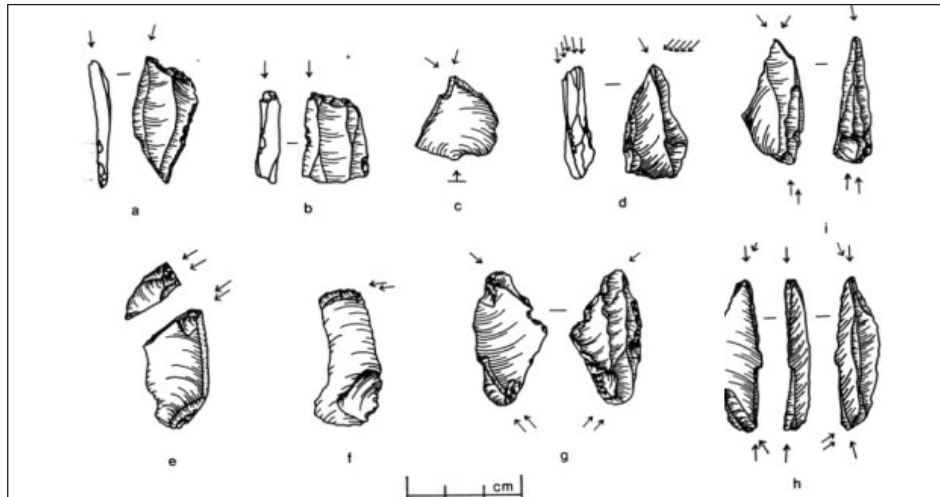
## منطقه ۱

### ۱. ورواسی

پناهگاه صخره‌ای ورواسی، حدود ۱۱ کیلومتری کرمانشاه در تنگ کینشت، ۱۳۰۰ متر بالاتر از سطح دریاست. این تنگه را گروه باستان‌شناسان امریکایی بررسی و ۶ غار و پناهگاه صخره‌ای پیدا کردند (بنگرید به فصل ۴). از سطح ترانشه تا ژرفای ۳ متری مربوط به بقایای زرزوی و برادوستی بود و از لایه‌های A تا O بقایای فراپارینه‌سنگی (زرزوی) و از لایه‌های P تا Z، یعنی از ۱/۵ متری تا ۲/۵ متری، بقایای پارینه‌سنگی جدید (برادوستی) و از ۱۰ لایه شامل ۸ مترمکعب از نهشته‌ها دست‌افزارهای مربوط به سنت برادوستی متأخر پارینه‌سنگی میانی به دست آمد. از این بخش ۱۴۶۱۹ مصنوعات سنگی به دست آمد که ۷/۸ درصد آن یعنی ۱۱۴۸ عدد ابزار بود (Braidwood and Howe 1960).

از سطوح Y و Z چند میکروولیت غیرهندسی به دست آمد (که برخی از آن‌ها به پیکان‌ال‌واد یا ارژنه مشابهت دارد)، اما در همه سطوح (P-Z) مقدار زیادی ریزتیغه پرداخت‌شده معکوس یا ریزتیغه دوفور وجود دارد. خراشنده‌ها (شامل خراشنده جانبی) پس از چند سطح اول کاهش می‌یابد (x و y و z)، در حالی که تعداد میکروولیت‌های غیرهندسی بیشتر می‌شود. فقط یک چکش سنگی (از سطح Q) به دست آمد و هیچ‌یک از سنگ مادرها نشانه استفاده به عنوان چکش سنگی را ندارد، که نشان می‌دهد پردازش اولیه سنگ مادر بیرون از محوطه رخ داده، اگر چه تأکید بر ساخت تیغه / ریزتیغه بوده است.

بر اساس یافته‌های غار شانیدر C، چیرگی اسکنه و خراشنده‌های ساخته شده روی تراشه و همچنین وجود تعداد بسیار تیغه کنگره‌دار و پیکان ارژنه یا ال‌واد شاخصه‌های صنعت تیغه‌گرای برادوستی است. با این حال دست‌افزارهای برادوستی متأخر ورواسی به طور کامل مطابق با این تعریف نیست. اگر چه در صنعت برادوستی شانیدر میکروولیت به عنوان یکی از اجزای مهم وجود ندارد، ابزارهای کوچک (غیرهندسی) در ورواسی نزدیک به ۳۰ درصد از کل مجموعه ابزارها را تشکیل می‌دهد. در این رده ریزتیغه دوفور چیرگی دارد (حدود ۳۸ درصد از رده میکروولیت‌ها) و در صورتی که ریزتیغه‌های متناوب پرداخت‌شده (نوع دیگری از ریزتیغه دوفور) را نیز به حساب بیاوریم، تقریباً ۵۰ درصد از غیرهندسی را تشکیل می‌دهد. با توجه به میکروولیت‌ها ورواسی P-Z مرحله برادوستی متأخر است. اگر چه از ورواسی شماری



شکل ۹-۵ دست‌افزارهای ورواسی (Olzsewski 1993)

میکرولیت گراژنه به دست آمده که ویژگی برادوستی آغازین است، فراوانی میکرولیت‌های پرداخت معکوس نشان‌دهنده برادوستی پایانی است (Olszewski 2012).

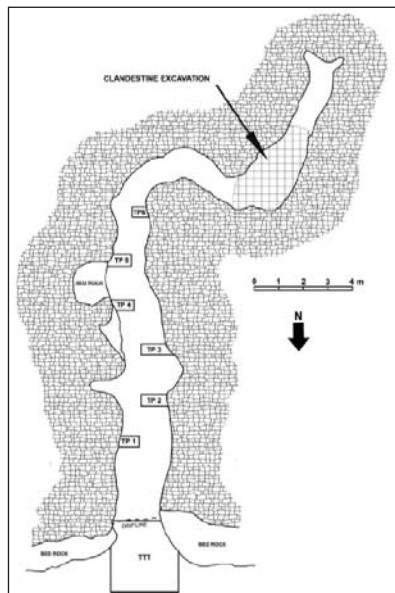
با توجه به این که در برادوستی تأکید بر اهمیت اسکنه‌هاست، شگفت‌آور نیست که در ورواسی اسکنه‌ها از نظر فراوانی در رده دوم ابزارها قرار می‌گیرند. در این رده اسکنه چندوجهی یا زورقی با ۴۹/۸ درصد بیش از دیگر اسکنه‌هاست. استفاده از سنگ مادر، که ۴/۳ درصد از کل مجموعه برادوستی متأخر را تشکیل می‌دهد، برای تولید ریزتیغه‌ها تا حد زیادی ویژگی این مجموعه است و پیداست که تأکید بر ساخت ریزتیغه بوده، چرا که سنگ مادر ریزتیغه رایج‌ترین نوع سنگ مادر است.

پناهگاه صخره‌ای ورواسی، که فاصله چندانی از کف دره تنگ کینشت ندارد، مکان مناسبی برای مشاهده شکار در پایین دره بوده است. این منطقه در اواخر پلیستوسن سرد و خشک و دارای آب و هوای بسیار خشن در دوره بین ۳۰ تا ۱۲ هزار سال پیش از میلاد بوده است (Van Zeist and Bottema 1977, 1982). اگر استقرار در ورواسی اواخر مرحله برادوستی باشد، پس فعالیت در این پناهگاه مربوط به بازه سرمای شدید اواخر پلیستوسن بوده است. وجود جانوران جونده ورواسی تأییدکننده این تفسیر است که به طور کلی آب‌وهوای خشک و سرد بر این منطقه حکمفرما بوده است (Turnbull 1975: 147). با این حال، با توجه به این که تغییر بسیاری از جوندگان و پستانداران ورواسی در بیش از ۴۰ هزار سال گذشته اندک بوده، بسیار دشوار است که از آن برای ارزیابی دقیق چگونگی شرایط محیطی استفاده شود. در

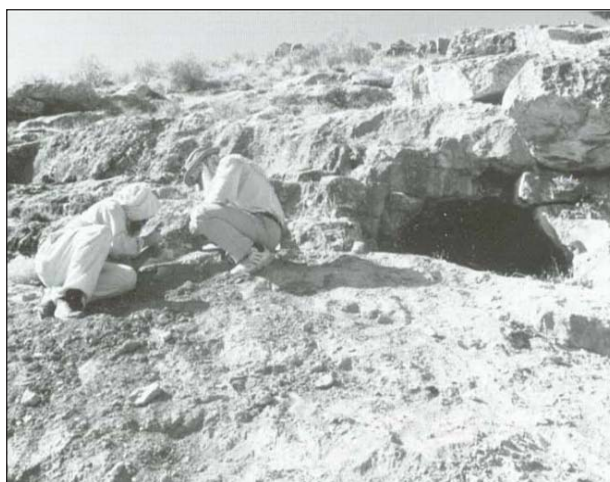
ترانشه کاوش شده هیچ اثری از اجاق در سطوح برادوستی پایانی به دست نیامد. این مسئله نشان می‌دهد که ورواسی استقرار موقت و محدود داشته و محوطه‌ای برای استقرار اصلی نبوده است. ارزیابی بقایای جانوران نشان داد که عملکرد محوطه به نسبت محدود بوده و قصابی و مصرف گوشت دور از پناهگاه انجام می‌شده است. این احتمال مطرح شده که بالاتر بودن پناهگاه از کف دره حمل بیشتر لاشه‌های جانوران را به پناهگاه ناممکن می‌کرده است. با این حال، برخی از اجزای جانورانی از قبیل اسب‌سانان، بز/گوسفند وحشی، گاو وحشی، گوزن و پلنگ در کاوش به دست آمده است (Turnbull 1975). بقایای جانوران شکارشده برادوستی پایانی ورواسی شامل دندان، شاخ و تعدادی استخوان است. پیدا شدن نمونه‌هایی از دندان و شاخ جانوران این دیدگاه را رد می‌کند که ساکنان توانایی حمل لاشه شکار را به پناهگاه نداشته‌اند. هل و فلنری (1967: 163-164) چنین مطرح کرده‌اند که ایستگاه‌های قصابی آن دسته از محوطه‌هایی بوده‌اند که اجاق ندارند و استخوان جانوران آن‌ها اندک است. ورواسی در کنار غار خر و شانیدر از محوطه‌های مهمی هستند که توالی لایه‌نگاری را از پارینه‌سنگی میانی به پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی دارند. به احتمال بسیار ساکنان برادوستی پایانی در ورواسی از ۳۰ تا ۲۰ هزار سال پیش از میلاد از این مکان به عنوان ماندگاهی پایشی برای شکار استفاده می‌کرده‌اند و گه‌گاه قسمت‌هایی از جانورانی را که شکار کرده بودند به آن‌جا می‌آوردند.

## ۲. وزمه

در سال ۱۳۸۰ در ادامه پروژه باستان‌شناسی اسلام‌آباد، که از سال ۱۳۷۷ آغاز شد و به شناسایی تعدادی محوطه منتسب به پارینه‌سنگی انجامید، گمانه‌زنی در یکی از این محوطه‌های شناسایی‌شده به نام غار وزمه در ۱۲ کیلومتری جنوب شرق اسلام‌آباد غرب و ۳/۵ کیلومتری روستای تجری اکبر و در دامنه کوه قاضی‌وند، به همت هموندان گروه سنگ موزه ملی ایران انجام شد (Abdi et al. 2002). ارتفاع این غار از سطح دریا ۱۴۳۰ متر و از کف دره ۶۰ متر است. دهانه آن رو به شمال است و ۲ متر پهنا و ۱/۲ متر ارتفاع دارد. همچنین ۲۷ متر طول دارد و مساحت آن ۴۵ مترمربع است. سقف این غار بسیار کوتاه است و در برخی قسمت‌ها به ۸۰ سانتی‌متر می‌رسد. غار، ۱۵ متر پس از دهانه، چرخش تندی به سوی غرب دارد که ۵ متر است و سپس به سوی شمال غرب می‌چرخد و پس از ۷ متر انتهای غار دیده می‌شود. نزدیک‌ترین



شکل ۱۰-۵ پلان غار وزمه (Trinkaus et al. 2007)



دهانه غار وزمه (Abdi 2002)

چشمه در ۲۰۰ متری شرق غار وزمه است که البته این چشمه مدت‌ها پیش خشکیده است. با این همه دسته‌ای از درختان نارون قرمز - در زبان کردی وزم - پیرامون چشمه دیده می‌شود. امروزه رودخانه تقریباً در ۴ کیلومتری جنوب غرب غار جاری است. در این غار ۶ گمانه زده شد، که نخستین آن‌ها در دهانه غار به اندازه تقریباً ۳×۳ متر TTT (ترانشه آزمایشی آستانه) نامیده شد. این گمانه تا ۷۰ سانتی‌متری کاوش و از آن استخوان،



شکل ۱۱-۵ دندان آسیای بزرگ (چپ) و آسیای کوچک (راست) انسان از غار وزمه (Trinkaus et al. 2007)

دوازده تکه سفال و دو دست‌افزار یافت شد. درون غار در دو متری دهانه گمانه دیگری به نام TP1 زده شد و در ۴۲ سانتی‌متری به بستر صخره‌ای رسید. این گمانه چهار لایه و در لایه دوم استخوان و تکه سفال و در لایه سوم خاکستر داشت. گمانه TP2، که در ۷۸ سانتی‌متری به بستر صخره‌ای برخورد، دو لایه داشت که از لایه اول لنزی از خاکستر به دست آمد. گمانه TP3، که در ۵۰ سانتی‌متری به بستر صخره‌ای رسید دو لایه داشت که در لایه دوم یک تکه سفال و چند استخوان یافت شد. گمانه TP4 در ۴۵ سانتی‌متری به بستر صخره‌ای برخورد و دو لایه داشت که در لایه دوم آن دو تکه سفال و استخوان به دست آمد. گمانه TP5 در ۳۵ سانتی‌متری به بستر صخره‌ای رسید و دو لایه داشت که در لایه دوم چند استخوان به دست آمد. گمانه TP6 در ۴۷ سانتی‌متری به بستر صخره‌ای برخورد و دو لایه داشت که در لایه دوم لنزی از خاکستری و یک تکه سفال به دست آمد (Abdi et al. 2002).

در بررسی سال ۱۳۷۸ از خاک‌های انباشته‌شده جست‌وجوگران عتیقه دو قطعه چپ‌پ، یک سنگ مادر تراشه و تیغه خشن به دست آمد. در کاوش سال ۱۳۸۰ نیز قطعات و بخش انتهایی تیغه و قطعات تراشه به همراه وازده و تیغه و تیغه ابتدایی پرداخت‌شده از TTT به دست آمد. تنها سنگ مادر تراشه از نوع چرتی است که در منطقه یافت می‌شود. جنس دست‌افزارهای تراشه ساده، بخش انتهایی تیغه و قطعات تراشه از نوع چرت خاکستری محلی است. دو تیغه و بخش ابتدایی تیغه از چرتی ساخته شده که در دشت اسلام‌آباد یافت نمی‌شود و از جای دیگری به آن‌جا آورده شده است. یک درفش استخوانی به طول ۸۴ میلی‌متر و پهنای ۱۴ میلی‌متر به دست آمد که آن را صیقل داده بودند. مهره استوانه‌ای از لائورد هم به دست آمد که ۱۱/۲ میلی‌متر طول و ۴/۳ میلی‌متر قطر و سوراخ آن ۱/۶ میلی‌متر قطر داشت (Abdi et al. 2002). دستاورد کاوش در این غار شماری دست‌افزار سنگی و خرده‌سفال و شمار بسیاری بقایای جانوری (کفتار) و همچنین یک دندان آسیای کوچک فک بالای انسان بود. اگرچه

دست‌افزارهای سنگی به گاهنگاری این غار کمکی نکرد، گاهنگاری‌های انجام‌شده بر اساس دندان‌های انسان آن را در گستره زمانی پارینه‌سنگی جدید (۲۵ تا ۲۰ هزار سال پیش) قرار داد (Trinkaus et al. 2007).

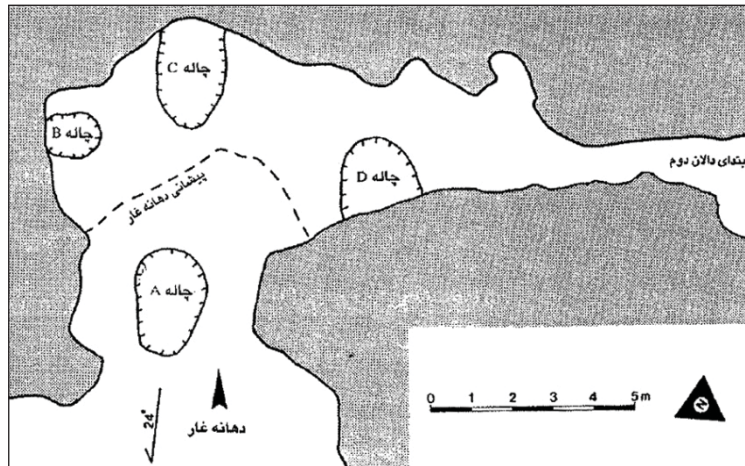
### ۳. غار خر

فیلیپ اسمیت باستان‌شناس کانادایی و کایلر یانگ باستان‌شناس امریکایی از دانشگاه اونتاریوی کانادا در سال ۱۳۴۴ غار خر واقع در کوه بیستون و در چندصدمتری پناهگاه صخره‌ای شکارچیان را گمانه‌زنی کردند (Young and Smith 1966). اسمیت در بالای بقایای موستری از عمق ۳۴۰ تا ۴۵۰-۴۴۰ سانتی‌متری (خلیلیان ۱۳۷۶) بقایایی از پارینه‌سنگی جدید همچون اسکنه، خراشنده انتهایی و تیغه کولدار یافت که شبیه به صنایع پارینه‌سنگی جدید غار شانیدر بود (Smith 1967).

### ۴. مرکولیان و مردالان

غار مرکولیان در حدود ۳ کیلومتری شمال-شمال شرقی روانسر بر دامنه کوه یله‌ور و مشرف بر جاده روانسر-کامیاران است و ۱۴۰۰-۱۳۸۰ متر بالاتر از سطح دریاست. دهانه آن ۴ متر پهنا و ۴/۵۰ متر طول دارد. دالان اول غار حدود ۵۵ مترمربع مساحت و ۱۲ متر طول دارد و چهار چاله حفاری غیرمجاز در آن کنده شده است و با توجه به عمق چاله‌ها به نظر می‌رسد غار دست‌کم ۱/۵ متر نهشته دارد (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰). این نهشته‌ها با توجه به دیواره چاله‌ها به سه لایه تقسیم می‌شود. عمق لایه زیرین در چاله‌های گوناگون ۱۰ تا ۳۰ سانتی‌متر و در آن قطعات سفال، استخوان، زغال و ... وجود دارد که به احتمال مربوط به دوره هولوسن است. لایه دوم ۷۰ تا ۸۰ سانتی‌متر عمق دارد و دارای قطعات ریز و پراکنده زغال، بقایای جانوری و دست‌افزارهای سنگی است. لایه سوم فقط در چاله C دیده شده و ۲۰ سانتی‌متر عمق دارد و از آن هیچ‌گونه بقایای زیستی و فرهنگی به دست نیامده است. دالان نخست در عمق ۱۲ متری به یک دهلیز می‌رسد که ۴ متر طول و ۱ متر پهنا دارد و ارتفاع سقف غار در انتها به ۱ متر می‌رسد. در پس این دهلیز دالان بزرگ‌تری است که حدود ۹ متر طول و ۳ تا ۵ متر پهنا دارد و از آن‌جا فقط تعدادی سفال به دست آمده است (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰).

تعدادی بقایای جانوری همچون دندان، بند انگشت و استخوان‌های دیگر هم به دست آمد که در میان آن‌ها بقایای اسب‌سانان، گوسفندسانان، گوزن، سگ‌سانان، جوندگان و

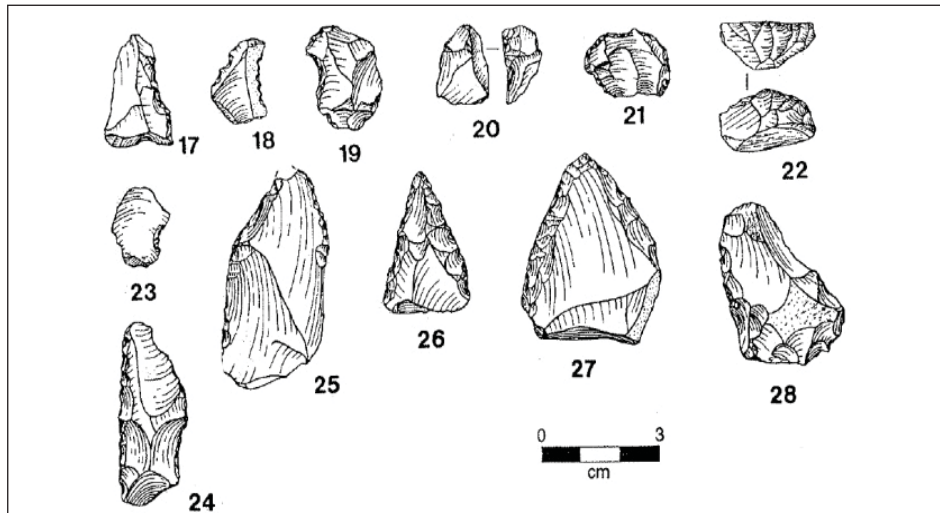


شکل ۱۲-۵ پلان غار مرکولیان (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰)

لاک‌پشت و خرچنگ شناسایی شد، که به احتمال به لایه دوم مربوط می‌شود؛ چرا که تا اندازه‌ای سنگواره‌ای شده است. وجود بقایای بز کوهی و قوچ نشان‌دهنده شکار در بلندی‌ها و همچنین وجود گوزن و به احتمال گورخر نشان‌دهنده شکار در دشت است.

از سطح نهشته‌های چاله C استخوان بند انگشت انسان با آثار سوختگی به دست آمد که روشن نیست مربوط به کدام لایه است. اگر این یافته مربوط به لایه دوم باشد، می‌توان آن را به انسان پارینه‌سنگی جدید منتسب کرد. دست‌افزارهای سنگی این مجموعه شامل تراشه، تیغه و ریزتیغه ساده، قطعات حاصل از اصلاح و شکل‌دهی به سنگ مادر و شماری سنگ مادر تراشه و تیغه-ریزتیغه، ضایعات تراشه‌برداری، تراشه و تیغه-ریزتیغه از سنگ چرت خاکستری، سفید، قهوه‌ای و ... است. منابع دست‌افزارها به احتمال از دامنه‌های کوه گردآوری شده، چرا که تقریباً همه قلوه‌سنگ‌های بستر رودخانه فصلی و شکه‌رود از سنگ آهک است. ابزارها شامل خراشنده‌های جانبی، کنگره‌دار/دندان‌دار، قطعاتی با پرداخت نامنظم، ریزابزارهایی چون پیکان ارژنه و ریزتیغه دوفور و شمار اندکی از دیگر ابزارها همچون خراشنده انتهایی است (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰).

پژوهشگران این مجموعه را با پناهگاه صخره‌ای ورواسی و ملاورد در شمال کرمانشاه مقایسه کرده‌اند که نشان می‌دهد این مجموعه شباهت بسیار با لایه‌های AA-LL ورواسی دارد. لایه‌های AA-LL ورواسی مربوط به برادوستی پیشین است که ویژگی‌هایی چون تعداد زیاد خراشنده جانبی، کنگره‌دار/دندان‌دار و قطعات پرداخت‌شده و همچنین تعداد کمی ریزابزار همچون پیکان ارژنه و ریزتیغه دوفور، خراشنده انتهایی و اسکنه دارد (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰).



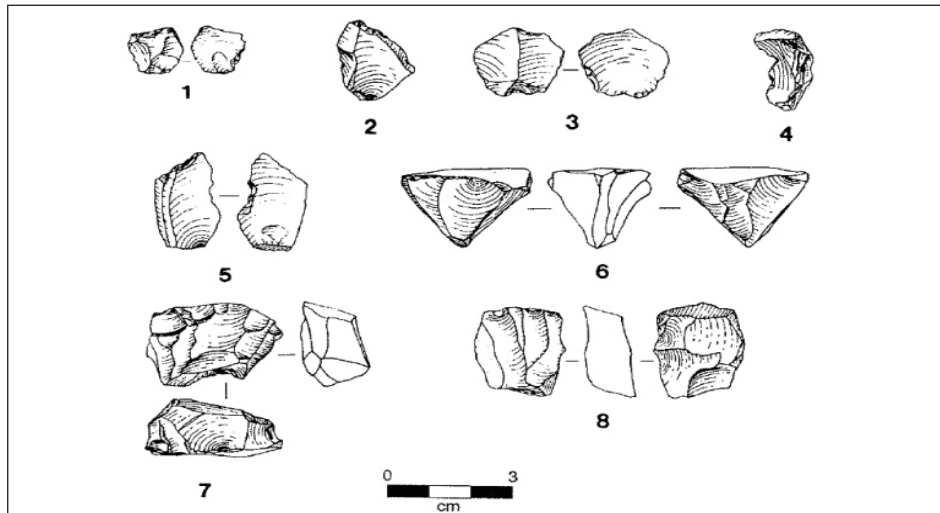
شکل ۱۳-۵ دست‌افزارهای مرکولیان (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰)

زیاد بودن خراشنده‌های جانبی همچون خراشنده یک‌سویه و خراشنده همگرا در این محوطه بسیار مهم به نظر می‌رسد. برخی پژوهشگران چنین نظر داده‌اند که ممکن است به دلیل به هم ریختگی لایه‌ها یا دقت نکردن کاوشگران دست‌افزارهای سنگی موستری و برادوستی با هم آمیخته و این ابزارها وارد لایه‌های پارینه‌سنگی جدید شده باشد؛ دست‌افزارهای مرکولیان خلاف این دیدگاه است، چرا که لایه پارینه‌سنگی جدید این غار مستقیماً روی لایه قرمزی به ضخامت ۲۰ سانتی‌متر قرار گرفته و شمار چشم‌گیری ابزارهای شبه‌موستری همچون خراشنده دارد. بنابراین ساخت ابزارهای موستری در مرحله پیشین برادوستی ادامه داشته و بین صنعت موستری و برادوستی پیشین پیوستگی وجود دارد. با توجه به فراوانی ابزارهای گوناگون به احتمال این مجموعه مربوط به برادوستی پیشین است (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰) و براساس سالیابی‌های پرتوکربنی غار یافته بین ۳۰ تا ۴۰ هزار سال دیرینگی دارد (Hole and Flannery 1967: 161) گونه‌گونی بقایای باستان‌شناختی این محوطه نشانه چندمنظوره بودن استقرار در آن است، گرچه استقرارها به احتمال کوتاه‌مدت و نامتمرکز بوده است (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰).

### غار مردالان

این غار مشرف به صخره‌ای است که غار مرکولیان در پای آن قرار دارد. غار یک دالان شرقی-غربی دارد که ۸ متر طول دارد و از دوسو باز است. مساحت کف آن حدود ۲۰ مترمربع و ارتفاع سقف و دهانه‌های شرقی و غربی بین ۲۲۰ تا ۲۴۰ سانتی‌متر و پهنای آن نزدیک





شکل ۱۴-۵ دست‌افزارهای مردالان (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰)

به ۲۴۰ سانتی‌متر است. حفاران غیرمجاز در فاصلهٔ دومتری دهانهٔ غربی چاله‌ای کنده‌اند که ۱۴۰×۱۶۰ سانتی‌متر است و عمق آن به یک متر می‌رسد (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰). در عمق ۲۳ سانتی‌متری دیوارهٔ شرقی چاله یک تراشه و از عمق ۵۶ سانتی‌متری همان دیواره یک سنگ مادر از چرت خاکستری و یک استخوان بند انگشت از عمق ۶۰ سانتی‌متری چاله به دست آمد. دست‌افزارهای گردآوری‌شده از سطح و دامنهٔ روبه‌روی غار شامل تعداد زیادی سنگ مادر تراشه و تیغه و چند تراشهٔ پرداخت‌شده است. فراوانی سنگ مادر و ضایعات تراشه‌برداری نشان می‌دهد که مراحل اولیهٔ تراش سنگ و شکل‌دهی به سنگ مادر و ساخت تراشه و تیغه در همان جا صورت می‌گرفته است. پژوهشگران با توجه به سنگ مادر تیغه و دیگر سنگ مادرهای شاخص پارینه‌سنگی جدید، این محوطه را همزمان با مرکولیان قلمداد و چنین بیان کرده‌اند که غار مردالان کاربری تک‌منظوره داشته و به‌احتمال به صورت کوتاه‌مدت استفاده می‌شده و گروه‌های شکارگر در این مکان به ساخت ابزار سنگی می‌پرداخته‌اند (بیگلری و طاهری ۱۳۸۰).

## ۵. یافته

فرانک هل و کنت فلنری در سال ۱۳۴۴ غار یافته را گمانه‌زنی کردند. نتایج مقدماتی گاهنگاری نسبی و مطلق این محوطه حاکی از وجود استقرارهای متوالی پارینه‌سنگی جدید در این محوطه بوده است (Hole and Flannery 1967). این نتایج در کاوش سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۷ هیئت



غار یافته

مشترک ایران و بلژیک دوباره تأیید شد (Shidrang 2007; Otte et al. 2007) ضمن این که یافته یکی از غنی‌ترین نمونه‌های کربن ۱۴ را برای گاهنگاری و شمار زیادی بقایای جانوران دریازی دارد (شیدرنگ ۱۳۸۶).

هیئت مشترک ایران و دانشگاه لیژ بلژیک به سرپرستی مارسل ات و فریدون بیگلری در سال ۱۳۸۴ نخستین فصل از کاوش دوباره را در غار یافته آغاز کرد (Otte et al. 2007). در سال ۱۳۸۷ این کاوش را سونیا شیدرنگ ادامه داد (Shidrang 2009). کاوش در این غار در ترانشه‌ای به اندازه ۲×۲ متر انجام شد، که به صورت لایه‌های ۱۰ سانتی‌متری اختیاری بود. کاوشگران برای این کاوش بر اساس پلانی که هل کشیده بود جایی را برگزیدند که پیش‌تر کاوش نشده باشد. همچنین در این کاوش یکی از کارگرانی که با گروه هل کاوش کرده بود و در روستای نزدیک غار زندگی می‌کرد راهنمای کاوشگران جدید بود. این ترانشه به دو مربع ۱×۱ متری و هر کدام از این مربع‌ها نیز به ۴ مربع کوچک‌تر تقسیم شد. کاوش در مربع نخست که شناسه F15 به آن داده شده بود در عمق ۱۸۵ سانتی‌متری و کاوش در مربع دوم که شناسه G15 به آن داده شده بود در عمق ۲۳۹ سانتی‌متری متوقف شد (Otte et al. 2007).

بیشتر فلینت‌ها از قلوه‌سنگ‌های کوچک رودخانه‌ای که نه چندان دور از محوطه جاری است به غار آورده و فعالیت‌های ساخت انجام شده است؛ هرچند کانسارهای فلینت‌هایی که از

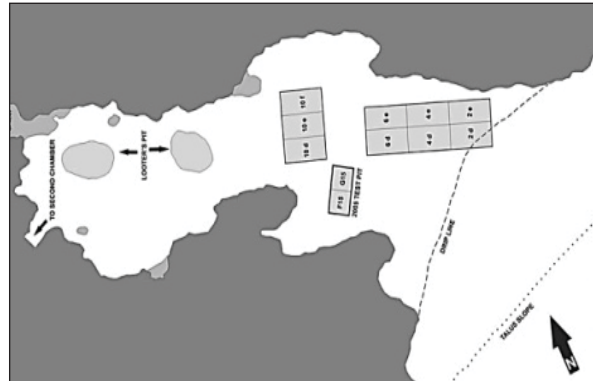


مارسل اُت

آن‌ها تیغه‌های بزرگ با لبه‌های تیز ساخته می‌شده هنوز ناشناخته است. به نظر می‌رسد فن‌های گوناگون برای کاهش سنگ مادر و ساخت برداشته همچون روش مرکزگرا، ساخت تیغه و ریزتیغه به کار می‌رفته است. تحلیل آماری دست‌افزارها نشان می‌دهد که فنون در لایه‌بندی‌ها تغییر نکرده؛ توالی یکسان دیده می‌شود و تمرکز بسیار بر ساخت ریزتیغه بوده است. ریزتیغه‌ها از سنگ مادر ریزتیغه، از لبه‌های تراشه و از انتهای اسکنه‌های زورقی ساخته شده است (Otte et al. 2007).

وجود دست‌افزارهای شاخص دوره اوریناسی به‌روشنی در یافته دیده می‌شود. ابزارهای ریزتیغه‌ای مانند پیکان ارژنه نیز بسیار مشهود است. مقطع این نوع ریزتیغه تقریباً چهارگوش است و پرداخت کوتاهی روی لبه‌ها برای ساخت شکل مخروطی دارد، که همانند پیکان‌های فونت ایو و کرمز یافت‌شده از اروپا است. ریزتیغه‌های دوفور نیز در این محوطه یافت شده است. این مجموعه شامل تیغه‌های اوریناسی، تعداد زیادی اسکنه در انواع گوناگون و خراشنده‌های انتهایی روی تیغه، ابزارهای ریزتیغه، ابزارهای منحصربه‌فرد اوریناسی همچون خراشنده انتهایی زورقی و اسکنه و ابزار استخوانی شامل درفش و سوراخ‌کن است (Otte et al. 2007).

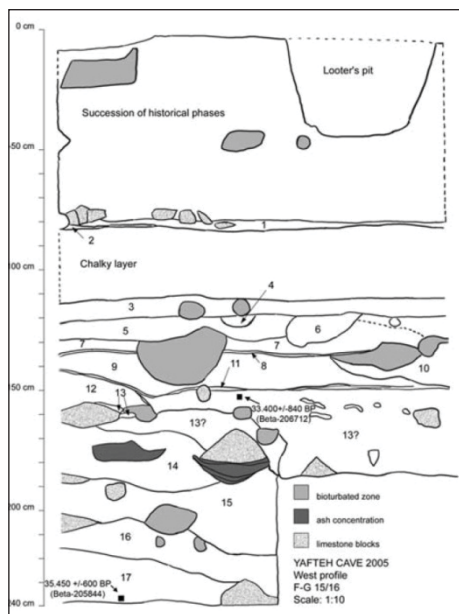
در این محوطه نشانه‌هایی از گل‌اُخرا دیده شد که به نظر می‌رسد به عمد روی زمین پخش شده بود و در برخی قسمت‌ها بیشتر از ۲۰ سانتی‌متر ضخامت داشت. سنگ‌های هماتیت از لایه‌های گوناگون به دست آمد. بلوک‌های هماتیت سیاه و سفید براق و مواد معدنی نیز به



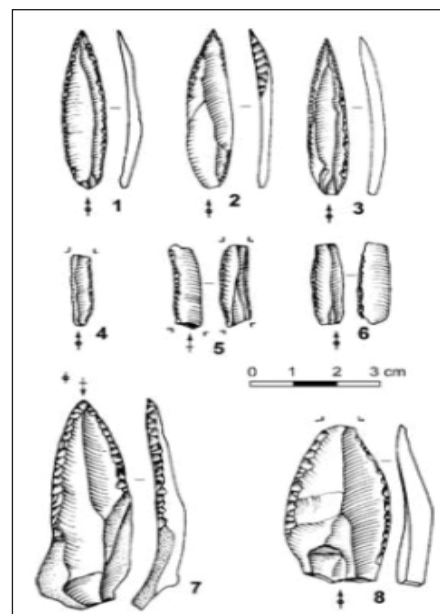
شکل ۱۵-۵ پلان غار یافته (Otte et al. 2007)

محوطه آورده شده بود. بقایای دو دندان سوراخ‌شده گوزن، دو صدف سوراخ‌شده، یک تراکوتا و یک آویز ساخته‌شده روی هماتیت نیز یافت شد. همه این‌ها نشان‌دهنده سنت‌های اوریناسی است که در اروپا نیز دیده می‌شود (Otte et al. 2007).

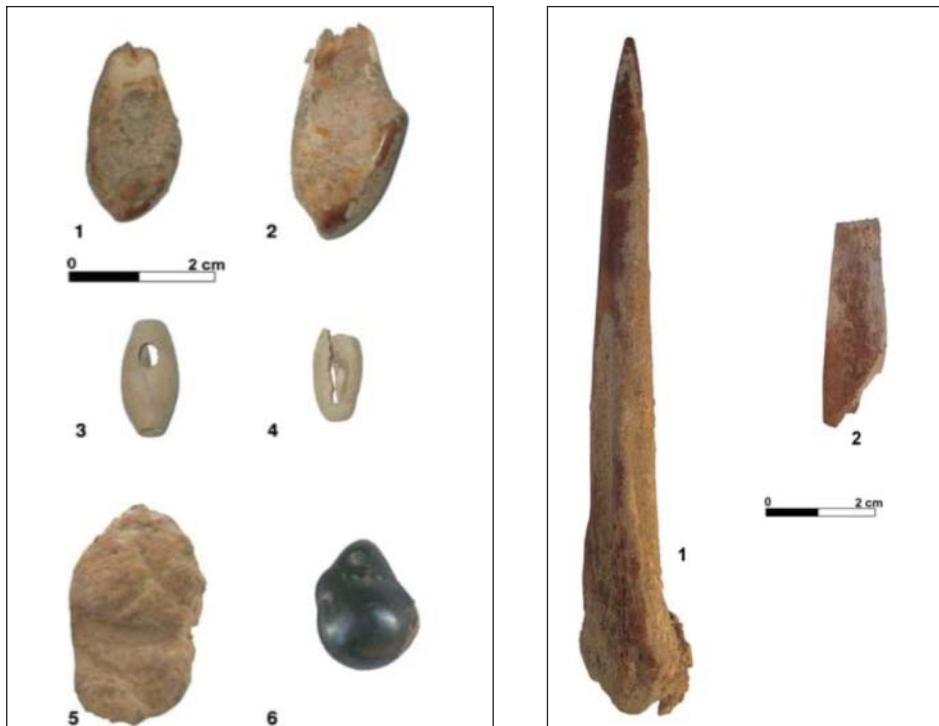
بقایای جانوری هم در این محوطه فراوان بود. ۱۶ هزار بقایای جانوری به دست آمد که بیشتر آن‌ها تکه‌تکه بود که احتمالاً به دلیل لگدمال شدن، سوختن یا قرار گرفتن در معرض گرما بوده است. درصد اندکی از این استخوان‌ها یعنی ۷/۴ درصد آن‌ها شناسایی شد. بیشتر



شکل ۱۷-۵ مقطع ترانشه کاوش شده در غار یافته (Otte et al. 2007)



شکل ۱۶-۵ دست‌افزارهای غار یافته (Otte et al. 2007)



شکل ۱۸-۵ اشیاء استخوانی غار یافته شکل ۱۹-۵ اشیاء تزئینی غار یافته (Otte et al. 2007)

مجموعه، ۵۴ درصد شامل گیاهخواران کوچک، اکثراً از خانواده بزسانان (۹۶ درصد) و ۴ درصد باقیمانده غزال بود. نسبت گوسفند به بز ۱ به ۴ است. بقایای اندکی از جانورانی همچون گراز و سگ‌سانان نیز دیده می‌شود. یافته بسیار مهم در این غار بند انگشت پلنگ بود که ممکن است به معنی استفاده از پوست آن باشد. چرا که در این حالت انگشت به پوست متصل باقی می‌ماند. استخوان ماهی و جوندگان نیز به دست آمد. اندازه متوسط ماهی بین ۱۲۴ تا ۲۸۷ میلی‌متر است (Otte et al. 2007).

از کاوش در این محوطه دو صدف دریایی سوراخ‌شده، یک قطعه گل پخته، دو قطعه دندان نیش سوراخ‌شده گوزن، دو قطعه سنگ هماتیت و چهار قلوه‌سنگ به دست آمد که خطوط بسیار کوچکی روی سطح داشتند. روی دست‌افزارهای سنگی و استخوانی بقایای گل اخرا دیده می‌شد. فقط یکی از دو قطعه دندان سوراخ‌شده گوزن از لایه و دیگری هنگام صاف کردن دیواره گمانه به دست آمد. نمونه به دست آمده از لایه از عمق ۱۶۶ تا ۱۷۶ سانتی‌متری و از بخش B شبکه G15 به دست آمد. هر دو دندان سوراخی در ریشه دارند. دندان یافت شده از لایه ۲۴ میلی‌متر طول، ۱۲ میلی‌متر عرض و ۸ میلی‌متر ضخامت دارد و دندانی که از صاف کردن دیوار

### پارینه‌سنگی جدید ایران ❖ ۳۰۱

گمانه به دست آمده ۲۸ میلی‌متر طول، ۱۴ میلی‌متر عرض و ۱۵ میلی‌متر ضخامت دارد. دندان‌ی که از لایه به دست آمده با توجه به گاهنگاری رادیوکربنی مربوط به ۳۵۴۵۰ تا ۳۳۴۰۰ سال پیش است (شیدرنگ ۱۳۸۶).

یکی از دو صدف دریایی یافت‌شده نیز هنگام صاف کردن دیواره گمانه به دست آمد. هر دو صدف دارای سوراخ هستند. مهره صدفی یافت‌شده از لایه به عمق ۱۶۶ تا ۱۷۶ سانتی‌متری و از بخش B شبکه G15 به دست آمده که سطح آن از قسمت سوراخ تا انتهای باریک‌تر صدف شکسته است.

از عمق ۱۲۶ تا ۱۳۷ سانتی‌متری بخش B شبکه G15 یک قطعه گل پخته به طول ۳۰، پهنای ۱۸ و قطر ۱۶ میلی‌متر دست آمد. گاهنگاری پرتوکربنی تاریخ آن را ۲۴۴۷۰±۲۸۰ سال پیش نشان می‌دهد. روی این قطعه شیارهای عمودی ایجاد شده است. از بخش A در شبکه F15 در عمق ۲۰۴ تا ۲۱۳ سانتی‌متری، سنگ هماتیت سیاه‌رنگ براق به شکل گلابی به دست آمد (شیدرنگ ۱۳۸۶).

هُل در کاوش غار یافته تاریخ‌های پرتوکربنی از نمونه‌های زغالی به دست آورد (Hole and Flannery 1967). این تاریخ‌ها ناسازگاری داشتند، زیرا لایه‌ها به دلیل فعالیت جوندگان و نیز نآزمودگی کارگران کاوش قدری درهم‌ریخته بود. همچنین در روش‌های پرتوکربنی آن زمان نادرستی‌هایی وجود داشت. این بار نمونه‌های زغالی به‌دقت انتخاب شد و نتیجه گاهنگاری با اوریناسی اروپا سازگار بود. تاریخ‌های ۲۴۴۷۰±۲۸۰ برای نمونه یافت‌شده از عمق ۱۲۵ سانتی‌متر، ۳۳۴۰۰±۸۴۰ برای نمونه یافت‌شده از عمق ۱۵۰ سانتی‌متر و ۳۳۵۴۰±۶۰۰ برای نمونه یافت‌شده از عمق ۲۴۰ سانتی‌متر به دست آمد (Otte et al. 2007).

پژوهشگران این محوطه در پایان به این نتیجه رسیدند که یافته‌های غار یافته نشان‌دهنده نخستین مراحل فعالیت انسان‌های مدرن اولیه در خارج از آفریقا است. آنان فرابوم زاگرس را مرکز احتمالی خاستگاه اوریناسی و انسان مدرن قلمداد کردند (Otte et al. 2007). باید توجه کرد برای بیان چنین دیدگاهی که زاگرس خاستگاه صنعت اوریناسی و انسان هوشمند هوشمند است به محوطه‌های کاوش‌شده، گاهنگاری‌شده و مقایسه‌شده با محوطه‌های دیگر در جغرافیای امروزی ایران نیاز است، اما در زاگرس جز غار یافته که دوبار کاوش شده و گاهنگاری دارد و غار بوف محوطه دیگری وجود ندارد که دست‌کم در بازه زمانی قرار بگیرد که بتوان آن را آغاز منشأ انسان هوشمند هوشمند در ۴۵ تا ۴۰ هزار سال پیش دانست (بنگرید به فصل ۴).



شکل ۲۰-۵ صدف پاسنگر (شیدرنگ ۱۳۸۵)

### ۶. پاسنگر

هُل و فلنری در سال ۱۳۴۴ پناهگاه صخره‌ای پاسنگر را کاوش کردند. در محوطه پاسنگر سه گمانه همجوار ۳×۲ متری حفر و از این گمانه‌ها دست‌افزارهایی یافته و به پارینه‌سنگی جدید منتسب شد. هُل و فلنری یافته‌های این محوطه را با دیگر محوطه‌های کاوش‌شده در خرم‌آباد یکسان دانستند و به تحلیل برادوستی در خرم‌آباد پرداختند (Hole and Flannery 1967). از این پناهگاه در پایین‌ترین لایه‌های برادوستی در عمق ۱۷۰ سانتی‌متری دو صدف دوکفه‌ای یافت شد که یکی از آن‌ها به موزه ملی ایران و دیگری به دانشگاه ییل ایالات متحد آمریکا فرستاده شد. هُل عقیده دارد که این صدف‌ها به احتمال مربوط به کسانی بوده است که در کنار آب شور زندگی می‌کردند که شاید دریای کاسپی بوده و از طریق مردم دست‌به‌دست شده و به پاسنگر رسیده است (Hole 1970).

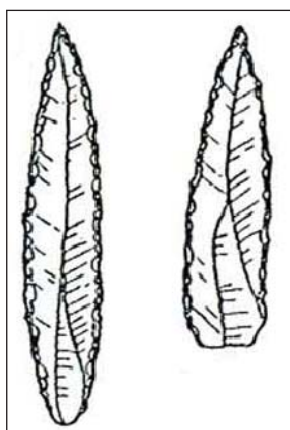
پارینه‌سنگی جدید ایران ❖ ۳۰۳

صدفی که در موزه ملی ایران نگهداری می‌شود ۱۶۵/۵ میلی‌متر طول، ۱۶۶/۴۷ میلی‌متر عرض و ۱۵ میلی‌متر ضخامت دارد و وزن آن ۶۶۵ گرم است. روی این صدف هنگام کاوش بر اثر ضربه کلنگ سوراخی پدید آمده است. نام علمی این صدف *Chlamys trowsensi* است که برخلاف دیدگاه فرنک هل که آن را مربوط به دریای کاسپی می‌داند جزو گونه‌های شناخته‌شده آب شور خلیج فارس است که نمونه‌هایی از آن از عمان یافت شده است و در دوران پیش‌ازتاریخ کاربری ظرف داشته است (شیدرنگ ۱۳۸۶).

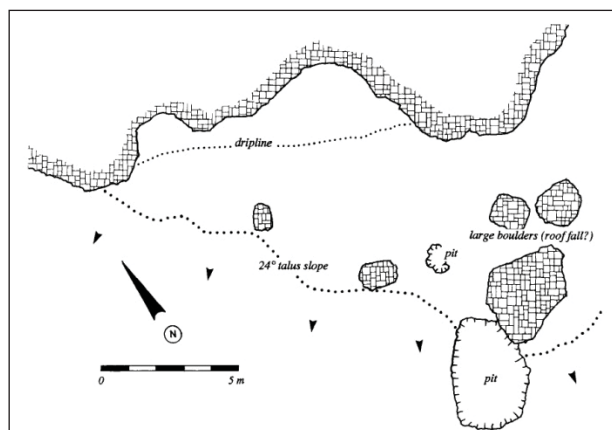
## ۷. گراژنه

هل و فلنری در سال ۱۳۴۲ نیز در پناهگاه صخره‌ای گراژنه، که فاصله چندانی با غار کنجی ندارد، کاوش کردند. در گراژنه تعداد زیادی ابزارهای برادوستی به دست آمد. هل صنعت برادوستی را به دو دوره آغازین و پایانی بخش کرد و بر این باور بود که هر چه از برادوستی آغازین به برادوستی پایانی نزدیک‌تر شویم دست‌افزارها ظریف‌تر می‌شود. در برادوستی آغازین تیغه و ریزتیغه‌های کول‌دار و پیکان ارژنه، خراشنده انتهایی، جانبی و اسکنه بیشتر است و در برادوستی پایانی خراشنده‌ها کاهش مشهود دارد و ساخت ریزتیغه افزایش پیدا می‌کند (Hole 1970).

وجود یافته‌های فراوان در محوطه‌های خرم‌آباد به‌ویژه در گراژنه امکان داد که تغییرات فناورانه بین پایان دوره پارینه‌سنگی میانی تا پایان دوره فراپارینه‌سنگی با دقت بیشتر بررسی شود. محوطه گراژنه، از آن رو که صنایع پارینه‌سنگی میانی و پارینه‌سنگی جدید را در خود



شکل ۲۲-۵ پیکان ارژنه  
(Hole 1970)



شکل ۲۱-۵ پلان پناهگاه گراژنه (Roustaei et al 2004)



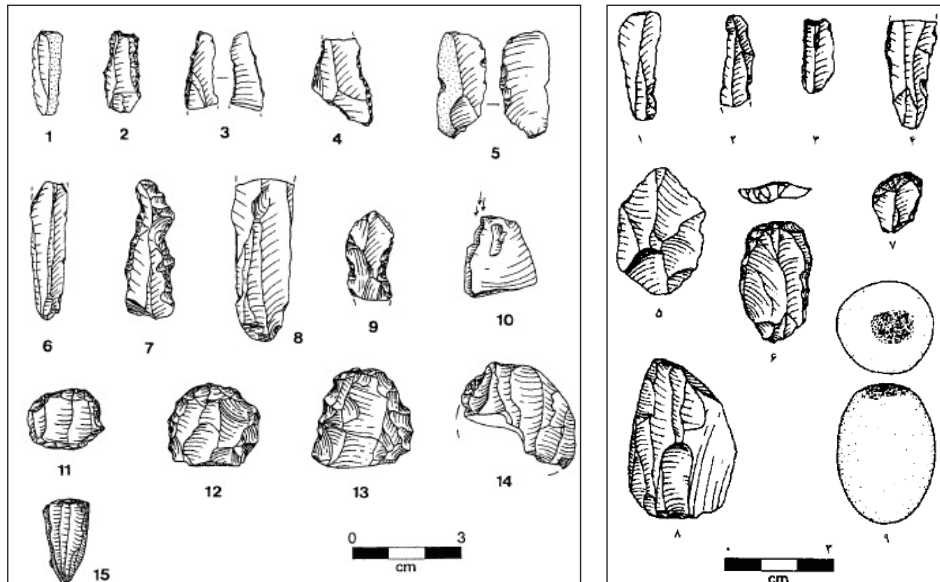
جای داده بود، تا حدودی نظر هُل را در این باره که صنعت برادوستی از موستری پدید آمده قوت بخشید؛ هر چند مسئلهٔ چگونگی رابطهٔ میان صنایع پارینه‌سنگی جدید و پایان پارینه‌سنگی میانی زاگرس بر اساس هیچ‌یک از محوطه‌ها به دلیل نامشخص یا رده‌م‌ریخته بودن لایه‌ها مشخص نشد. با وجود این یکی از دستاوردهای ارزندهٔ بررسی هُل و فلنری پیشنهاد سه نوع الگوی استقرار یعنی کمپ اصلی، ایستگاه شکار و ایستگاه گذار در درهٔ خرم‌آباد بر پایهٔ موقعیت و مواد محوطه‌ها بود (Hole and Flannery 1967; Hole 1970). از دست‌افزارهای بسیار مهم محوطهٔ گراژنه، پیکان بلند و باریکی است که به نام گراژنه در جهان زبان‌زد شده و فونت‌ایو، کرمز یا ال‌واد نیز نامیده می‌شود. هُل بر این باور بود که از دورهٔ موستری تقریباً ۵۰ هزار سال پیش تا اواخر پلیستوسن، در زاگرس و جنوب قفقاز شکارگرانی زندگی می‌کردند که سنت‌های یکسان داشتند و به دلیل همانندی‌های این دو منطقه که ناهموار و کوهستانی است و جانوران شکاری یکسانی دارد ابزارهای گراژنه شباهت بسیار به مجموعه‌های یافت‌شده از خریجولیس کلد و تاروکلده در قفقاز دارد (Hole 1970).

## ۸. لرستان (سرخه‌لیزه و گیلوران ۱، تخت‌شیر ۱ و ۲)

گروهی از پژوهشگران پارینه‌سنگی ایران در سال ۱۳۷۹ با هدف شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی استان لرستان و برآورد توان بالقوهٔ واقعی این منطقه از زاگرس از نظر زیست‌انسان اولیه، در نواحی مرکزی و جنوب باختری لرستان شامل درهٔ خرم‌آباد در مرکز لرستان و دشت میان‌کوهی کوچک بابازید بین ملاوی و پل دختر در جنوب غربی لرستان، به بررسی پرداختند و در محوطه‌های گیلوران ۱، سرخه‌لیزه و تخت‌شیر ۱ و ۲ به یافته‌های پارینه‌سنگی جدید دست یافتند (روستایی و دیگران ۱۳۸۰؛ Roustaei et al, 2002, 2004).

محوطهٔ گیلوران ۱، که وسیع و جادار است، در ۳ کیلومتری غرب-شمال غرب خرم‌آباد در نزدیکی جادهٔ آسفالت خرم‌آباد-کوه‌دشت قرار دارد. این محوطه حدود ۱۶ متر عمق دارد و کف آن در بیشتر جاها دارای بستر سنگی است؛ اما در جلو محوطه بر اساس مقطع یک گودال حفاری غیرمجاز دست‌کم تا عمق ۱/۵ متری دارای نهشته‌های باستانی آکنده از دست‌افزار سنگی و استخوان است (روستایی و دیگران ۱۳۸۰).

سرخه‌لیزه، که در دهانهٔ درهٔ کوچک و باریکی در دامنهٔ کوه یافته در ۱۲ کیلومتری غرب خرم‌آباد جای دارد، مساحت قابل استفادهٔ حدود ۱۱۰ متر مربع دارد و پراکندگی دست‌افزارهای

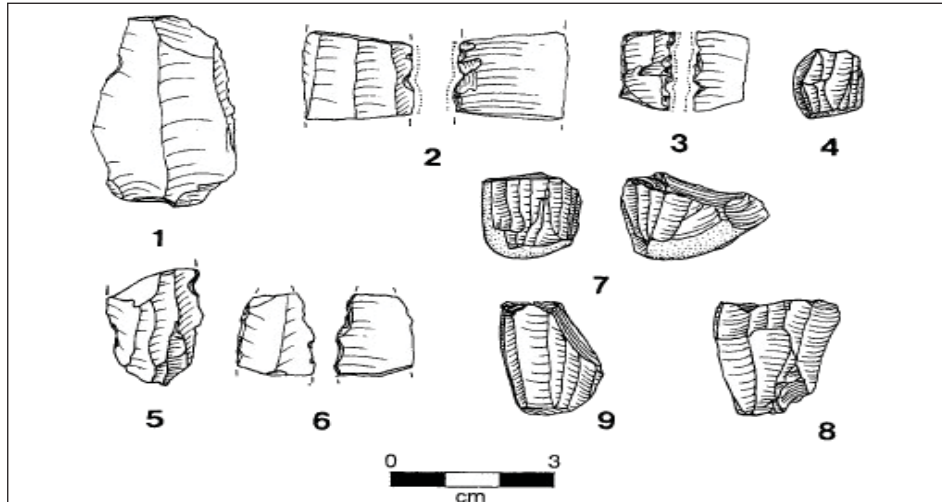


شکل ۲۴-۵ دست‌افزارهای سرخه‌لیزه، ۱: ریز تیغه پوسته‌ای، ۲: ریز تیغه کولدار و بریده‌شده، ۳: ریز تیغه کولدار با پرداخت معکوس، چهار: تراشه با پرداخت جانبی روی هر دو لبه، ۵: تراشه با پرداخت معکوس، ۶: تیغه پرداخت‌نشده، ۷: تیغه دنداندار، ۸: تیغه ساده، ۹: تراشه کنگره‌دار، ۱۰: اسکنه، ۱۱: خراشنده انتهایی دوسویه، ۱۲: خراشنده انتهایی روی تراشه، ۱۳: خراشنده جانبی-انتهایی، ۱۴: سنگ مادر تیغه-ریز تیغه، ۱۵: سنگ مادر فشنگی (روستایی و دیگران ۱۳۸۰)

شکل ۲۳-۵ دست‌افزارهای گیلوران ۱: ریز تیغه ساده، ۲: ریز تیغه، ۳: ریز تیغه با انتهای کنگره‌دار، ۴: ریز تیغه پرداخت‌شده، ۵: تراشه ساده، جدا شده از سنگ مادر دوسویه، ۶: خراشنده انتهایی روی تراشه، ۷: خراشنده ناخنی، ۸: سنگ مادر ریز تیغه دوسویه، ۹: کوبنده سنگی (روستایی و دیگران ۱۳۸۰)

سنگی در جلو محوطه فراوان است. تعداد تراشه در این محوطه از تیغه-ریز تیغه بیشتر است و استفاده از تراشه برای ساخت ابزار اولویت دارد و همچنین تعداد سنگ مادر تراشه زیاد است. در سرخه‌لیزه بیشتر ابزارها از نوع دنداندار/کنگره‌دار و نیز قطعات پرداخت‌شده و در مجموعه گیلوران ۱ ابزارها بیشتر دنداندار/کنگره‌دار، خراشنده جانبی و قطعات پرداخت‌شده است. پژوهشگران، با توجه به شباهت مجموعه‌های سرخه‌لیزه و گیلوران ۱ به دست‌افزارهای سنگی پارینه‌سنگی جدید پناهگاه صخره‌ای ورواسی و همچنین وجود یک قلوه‌سنگ با آثار کوبش و همچنین دو سنگ‌ساب مشابه یافته‌های محوطه‌های گرارژنه و یافته، این مجموعه‌ها را به برادوستی آغازین منتسب کرده‌اند (روستایی و دیگران ۱۳۸۰).

مجموعه‌های تخت‌شیر ۱ و ۲، که کم‌وبیش همانندند، شامل قطعاتی همچون تراشه، ریز تیغه، سنگ مادر تراشه و ریز تیغه و دیگر دورریزها و ابزارها بیشتر دربردارنده کنگره‌دارها



شکل ۲۵-۵ دست‌افزارهای تخت‌شیر، ۱: تراشه ساده، ۲: تیغه داس، ۳: تیغه داس قطع شده، ۴ و ۷ و ۹: سنگ مادر ریزتیغه، ۵: تراشه جداشده از سنگ مادر ریزتیغه، ۶: تیغه پرداخت شده (روستایی و دیگران ۱۳۸۰)

و قطعات پرداخت شده است. با توجه به وجود دو تیغه با جلای داس و شماری ریزتیغه، بررسی‌کنندگان احتمال می‌دهند که این مجموعه به پایان دوره فراپارینه‌سنگی یا دوره نوسنگی مربوط بوده است.

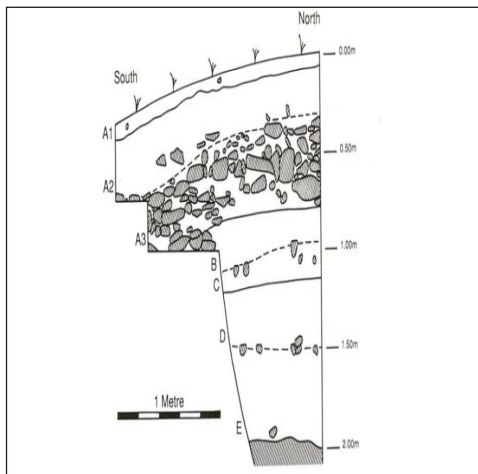
در دوره پارینه‌سنگی جدید در دشت خرم‌آباد، همچون مرو دشت، هلیلان، دشت کرمانشاه و ایذه، با افزایش شمار محوطه‌ها روبه‌رو هستیم؛ که این افزایش به احتمال چند دلیل داشته است:

۱. افزایش جمعیت جوامع شکارگر-گردآورنده زاگرس؛
۲. الگوهای استقراری شامل استقرارهای کوتاه‌مدت در مکان‌های متعدد؛
۳. بهره‌وری از محوطه‌های گوناگون برای مقاصد گوناگون؛
۴. عوامل زمین‌ریخت‌شناختی.

گفتنی است که همه محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید جز غار یافته در پناهگاه‌های صخره‌ای واقع بودند؛ درحالی‌که محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی منطقه خرم‌آباد جز گراژنه، در غارها و پناهگاه‌های بزرگ جای داشتند (روستایی و دیگران ۱۳۸۰).

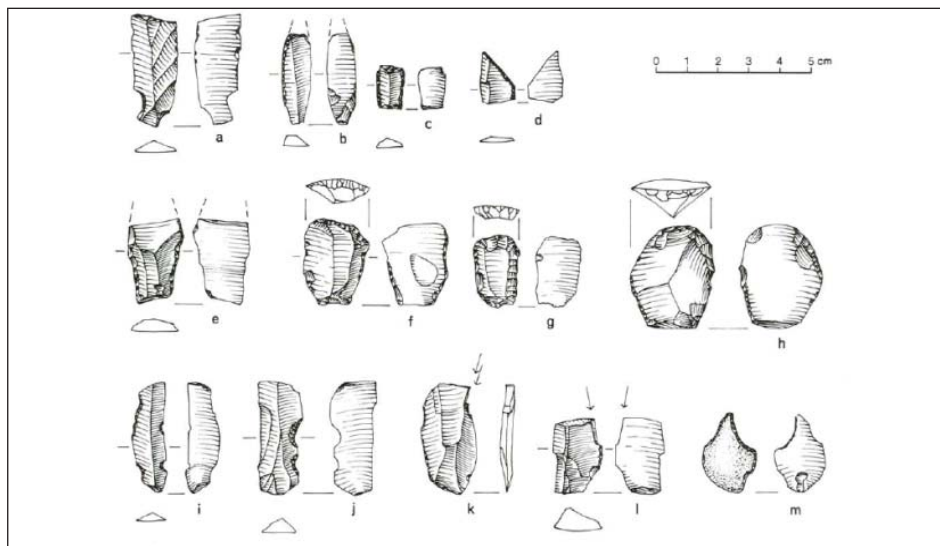
## ۹. مرگورگلان

در سال ۱۹۷۳/۱۳۵۲ پدر مرتسن با هدف بررسی ارتباط میان دهکده‌ها و استقرارهای فصلی و بررسی ارتباطات ساختاری و اقتصادی بین جوامع دوران گردآوری و آغاز کشاورزی، دره هلیلان را

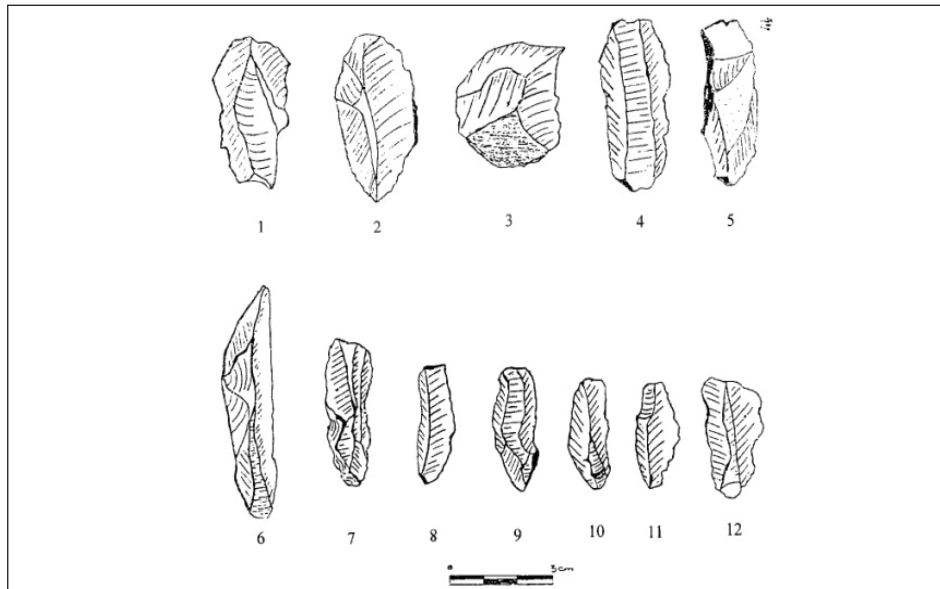


شکل ۲۶-۵ مقطع گمانه مرگورگلان سراب (Mortensen 1993)

در استان لرستان برای بررسی فشرده انتخاب کرد. این بررسی باعث شناسایی محوطه‌های متعدد و از آن میان ۲۴ محوطه به دوران پارینه‌سنگی منتسب شد. مرگورگلان سراب یکی از محوطه‌ها بود که آثاری از دوره پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی داشت (Mortensen 1993).  
مرگورگلان سراب غاری با اندازه ۱۶ در ۶ در ۲/۵ متر با دهانه به سوی جنوب غرب است. در سال ۱۳۵۲ چند تکه سفال پارتی و ۴۳۳ دست‌افزار از سطح غار و جلو آن گردآوری شد،



شکل ۲۷-۵ دست‌افزارهای سطحی مرگورگلان سراب: a: تیغه کنگره‌دار و ناقص؛ b-d: ریز تیغه‌های کولدار؛ e: پیکان شکسته با پرداخت زبانه‌ای؛ f-h: خراشنده انتهایی؛ i-j: تیغه کولدار؛ k-l: اسکنه؛ m: سوراخ‌کن (Mortensen 1993)



شکل ۲۸-۵ دست‌افزارهای پناهگاه شماره ۲ (یدالهی و دیگران ۱۳۸۳)

که بیشتر آن‌ها تیغه‌های کنگره‌دار و دندان‌دار (۵۸ درصد)، ۸ درصد خراشنده انتهایی کوچک، ۸ درصد اسکنه، ۷ درصد سوراخ‌کننده کوچک و ۳ درصد تیغه کولدار بود. سپس در سال ۱۳۵۳ در دهانه غار مرگورگلان سراب گمانه‌ای به اندازه ۲×۱ متر زده شد که ۷ لایه داشت و در لایه‌های A1-A2-A3 آن سفال‌های پارتی و ساسانی یافت شد. لایه‌های B و C و D و E آن دربردارنده یافته‌های پارینه‌سنگی بود (Mortensen 1993).

از لایه‌های D-E دو قطعه استخوان و ۳۵۰ قطعه دست‌افزار شامل دو تراشه پرداخت‌شده، یک تیغه کنگره‌دار، یک سوراخ‌کننده ساخته‌شده روی تیغه، یک خراشنده انتهایی ساخته‌شده روی تیغه، سه اسکنه، ده ریزتیغه پرداخت‌شده و یک ریزتیغه کولدار به دست آمد. مواد خام و برداشته‌ها شامل ده تراشه و سنگ‌مادرهای تیغه و ۱۱۲ تراشه و ۳۰ تیغه و ۴۷ ریزتیغه و ۱۳۲ قطعه دست‌افزار کوچک بود. مُرتسن لایه‌های D-E را در محوطه مرگورگلان سراب، با توجه به وجود و فراوانی اسکنه و نبود ریزتیغه‌های هندسی به صنعت اوریناسی زاگرس و پارینه‌سنگی جدید منتسب کرد (Mortensen 1993).

#### ۱۰. خرگوش‌ناو

جلال عادل‌ی در سال ۱۳۷۷ دره خرگوش‌ناو را در شمال شرقی الشتر در استان لرستان بررسی

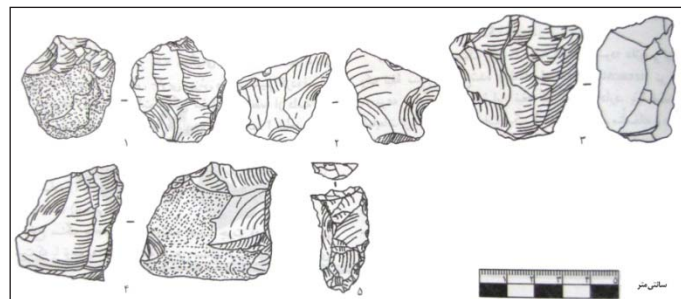
و سه پناهگاه صخره‌ای شناسایی کرد (یدالهی و دیگران ۱۳۸۳). دره خرگوش‌ناو حدود ۱۵۰ متر پهنا دارد و در ۲ کیلومتری شمال شرقی شهر کنونی الشتر و در راه خرم‌آباد به نورآباد واقع است. این دره تقریباً خشک است و چشمه‌ها و جویبارهای فصلی دارد. در دیواره ضلع شمالی دره سه پناهگاه صخره‌ای از غرب به شرق و در یک جهت و مشرف به دشت دیده می‌شود. بیشترین دست‌افزارها از پناهگاه شماره ۲ به دست آمد که شامل تیغه، تراشه، خراشنده، سوراخ‌کننده، اسکنه و ابزار مثلثی‌شکل است. این دست‌افزارها فقط بر اساس گونه‌شناسی به اواخر پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی منتسب شده است. این پناهگاه در یک خط مستقیم ۱۰۰ متر از پناهگاه شماره ۱ فاصله دارد. پهنای دهانه ۲۶، ارتفاع آن ۲۵ و عمق آن ۱۱ متر است. درون این پناهگاه کاوش غیرمجاز صورت گرفته که باعث تخریب محوطه شده است.

### ۱۱. درمره

بابک مرادی در سال ۱۳۸۲ منطقه جنوب غرب کوه‌دشت را در استان لرستان بررسی باستان‌شناسی و در دامنه کوه کل‌خونی در ۲۰ کیلومتری جنوب‌غربی کوه‌دشت چند محوطه پارینه‌سنگی شناسایی کرد (مرادی ۱۳۸۳). کوه کل‌خونی ۱۷۲۳ متر بالاتر از سطح دریاست و چند پناهگاه در انتهای دامنه غربی آن در دره کوچکی به نام درمره جای دارد. دره در ۳ کیلومتری جنوب غرب روستای کمربله واقع است. در این بررسی یک غار کوچک (درمره ۳) در دامنه شرقی دره و دو پناهگاه در دامنه غربی آن شناسایی شد.

### درمره ۳

این غار ۴ متر طول و ۴ متر پهنا دارد و عمق آن ۷ متر است. دهانه آن ۱ متر ارتفاع دارد و ارتفاع غار از بستر آبراهه و زمین‌های پیرامون ۱۵۰ متر است. به نظر می‌رسد سقف غار در بخش



شکل ۲۹-۵ دست‌افزارهای درمره (مرادی ۱۳۸۳)

جلویی ریزش کرده است، چرا که آثار ریزش و تخته‌سنگ‌هایی در دهانه دیده می‌شود. از دامنه این محوطه ۳۳ دست‌افزار از سنگ چرت به رنگ قهوه‌ای و جگری به دست آمد. همچنین دو سنگ مادر از حاشیه زمین‌های کشاورزی دهانه دره یافت شد. این مجموعه شامل شش سنگ مادر تراشه، یازده تراشه ساده، پنج تیغه پرداخت‌شده و یازده دورریز است. سنگ مادرها همگی برای ساخت تراشه به کار رفته است. جز یک سنگ مادر در دیگر سنگ مادرها آثار برداشته سه تا نه تراشه دیده می‌شود. سنگ مادرها از نوع یک‌سکویی و چندسکویی است که چهار قطعه از آنها پوسته دارد. در گروه تراشه‌ها فقط روی چهار قطعه آثار پرداخت پراکنده دیده شد. آثار پوسته اولیه سنگ روی شش تراشه دیده می‌شود. یک تیغه ستیغ‌دار قطع‌شده نیز در مجموعه وجود دارد که روی لبه آن آثار پرداخت دیده می‌شود (مرادی ۱۳۸۳).

تعیین گاهنگاری این مجموعه به دلیل اندک بودن مجموعه بسیار دشوار است، اما با توجه به وجود تیغه ستیغ‌دار قطع‌شده می‌توان آن را به پارینه‌سنگی جدید یا فراپارینه‌سنگی منتسب کرد. این محوطه را شاید به صورت گذری گروه‌های شکارگر استفاده می‌کرده و در آن به ساخت ابزار می‌پرداخته‌اند (مرادی ۱۳۸۳).

## ۱۲. عین جَرزان

جیمز نیلی در سال ۱۳۴۷ در دشت دهلران بررسی کرد و در نزدیکی دهانه چشمه‌ای به نام عین جَرزان در جنوب غربی دشت دهلران و در کوهپایه‌های جبل حمرین ۹۷ دست‌افزار سنگی، شامل تراشه، تیغه و سنگ مادر تیغه یافت. نیلی دست‌افزارهای یافت‌شده را مشابه صنعت برادوستی متأخر زاگرس دانست (Neely and Wright 1994). متأسفانه وی هیچ‌گونه تصویر یا طرحی از این دست‌افزارها به دست نداده و تا به امروز کسی ادعای وی را ارزیابی نکرده است.

## ۱۳. منطقه باشت

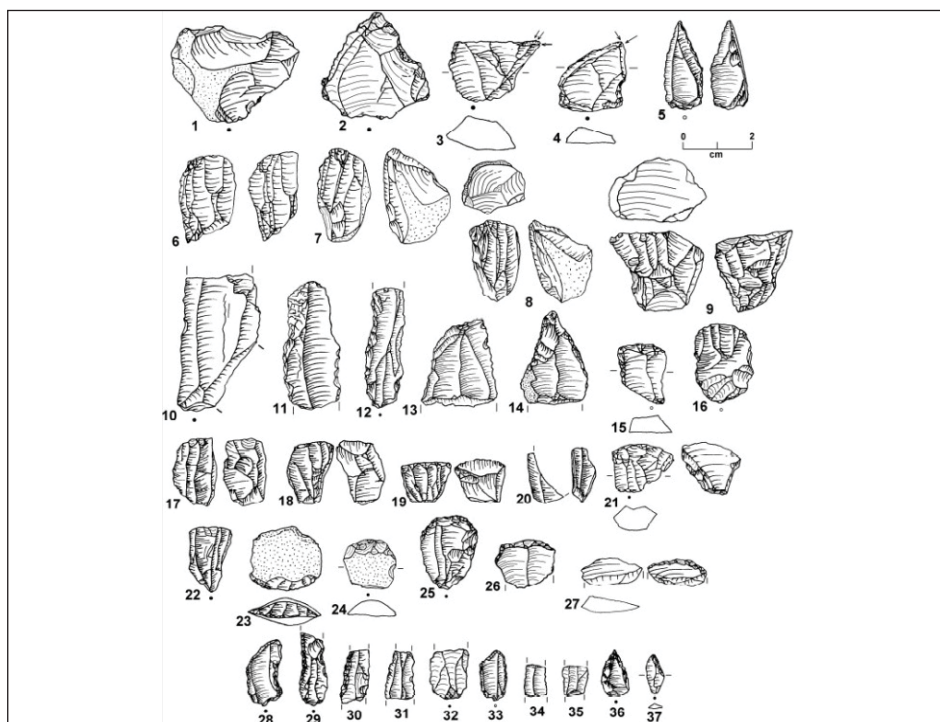
پژوهشگران پژوهشکده باستان‌شناسی ایران به همراه پژوهشگران بخش پیش‌تاریخ و بوم‌شناسی کواترنر دانشگاه توبینگن در امرداد و اوایل شهریور سال ۱۳۸۴، به مدت دو هفته بخش‌هایی از استان‌های اصفهان، فارس و کهگیلویه و بویراحمد را، با هدف ثبت مکان‌های باستانی و تعریف برنامه بلندمدت همکاری‌های مشترک در زمینه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، بررسی باستان‌شناسی کردند. این بررسی بر ثبت محوطه‌های باز و غارها و پناهگاه‌های

صخره‌ای و گردآوری یافته‌های فرهنگی از سطح آن‌ها متمرکز بود. بررسی‌ها در استان کهگیلویه و بویراحمد در منطقه‌ی باشت و گچساران به یافت سه مجموعه محوطه به نام‌های خان‌احمد، سوخته و یقه‌سنگر انجامید، که ۱۲۱ محوطه را از پارینه‌سنگی قدیم تا پارینه‌سنگی جدید دربر می‌گیرد؛ البته محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید بیشتر از دیگر دوره‌هاست. از این محوطه‌ها ۷۵۷۴ دست‌افزار سنگی یافت شد که جز شمار اندکی دیگر دست‌افزارها مربوط به پارینه‌سنگی جدید است (قصیدیان ۱۳۹۱). همچنین یکی از این محوطه‌ها به نام غار بوف در گذرگاه یقه‌سنگر کاوش شد که دستاوردهای ارزنده‌ای داشت.

منطقه‌ی دشت رستم-باشت در شمال شرقی خلیج فارس جای دارد. منطقه‌ی بررسی شده منطقه‌ای میان نورآباد و گچساران در ۱۹۰ کیلومتری شمال و شمال غرب ارسنجان است.

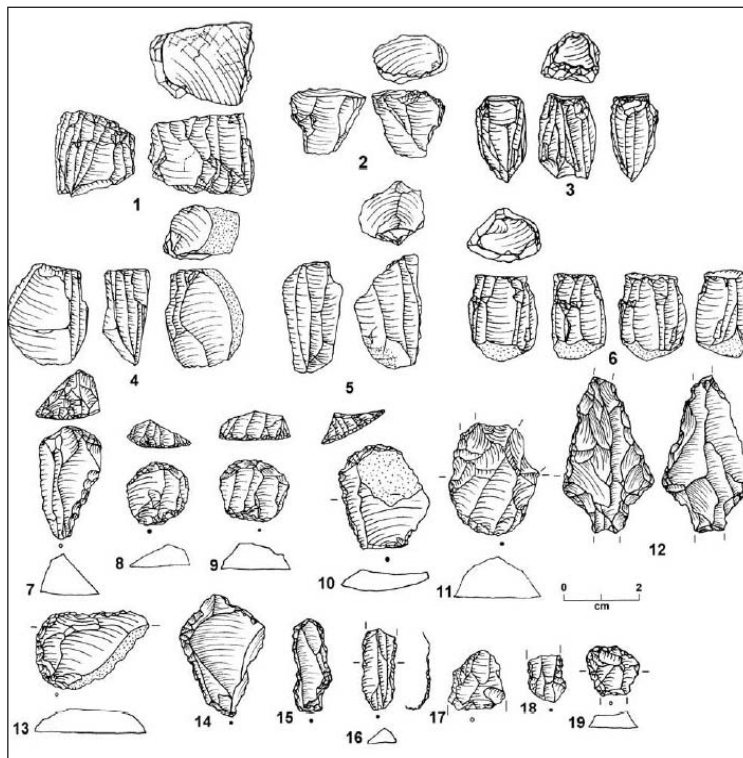
### خان‌احمد

مجموعه‌ی خان‌احمد شامل یک غار و سه پناهگاه صخره‌ای است. این محوطه‌ها به هم نزدیک است و ویژگی‌های دست‌افزارهای آن‌ها شبیه است. محوطه‌های خان‌احمد روی سنگ‌های



شکل ۳۰-۵ دست‌افزارهای خان‌احمد (Ghasidian et al. 2009)





شکل ۳۱-۵ دست‌افزارهای غار سوخته (Ghasidian et al. 2009)



غار سوخته (Ghasidian et al. 2009)

آهکی بزرگ و سترگ نزدیک دهکده‌ای به همین نام جای دارد. از این محوطه‌ها دست‌افزارهایی از پارینه‌سنگی میانی تا فراپارینه‌سنگی به دست آمد.

### غار سوخته

مجموعه سوخته در ۲۵ کیلومتری شرق و شمال شرق گچساران و در ۷ کیلومتری غرب

محوطه‌های خان‌احمد جای دارد. این محوطه‌ها شامل غار سوخته و پناهگاه‌های صخره‌ای I، II، III است، دست‌افزارهایی از آن‌ها گردآوری شده که بیشتر از شیب جلوی محوطه‌ها به دست آمده است. حدود ۲۹ درصد مجموعه سوخته شامل ابزارهاست. در مجموعه سوخته درصد فراوانی از ابزارهای معمول و کامل وجود دارد. ابزارها شامل تعداد زیادی قطعه پرداخت شده است که بیشتر روی تراشه ساخته شده است. مانند محوطه‌های خان‌احمد، خراشنده انتهایی و خراشنده‌های ساخته شده روی تراشه بسیار دیده می‌شود (Ghasidian 2009). بیشترین نوع سنگ‌ها سنگ‌مادر ریزتیغه یک‌سویه است. همچون محوطه‌های یقه‌سنگر ابزارها اندازه کوچکی دارد.

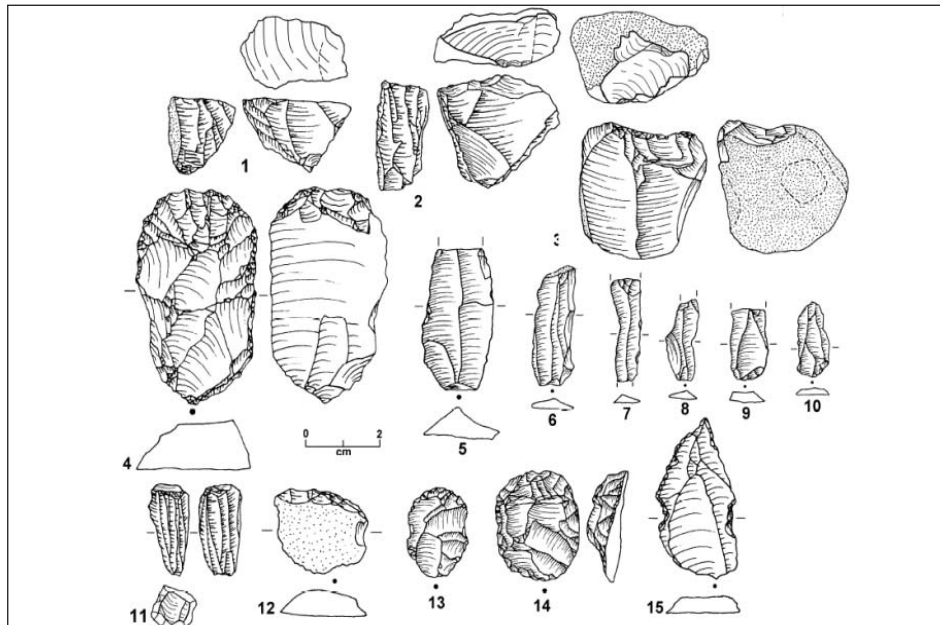
### یقه‌سنگر

یقه‌سنگر در راه شیراز-اهواز در میان دشت رستم جای دارد و دربردارنده شش غار و پناهگاه صخره‌ای است و از این محوطه‌ها ۸۱۶ دست‌افزار به دست آمده است. ۱۶ درصد مجموعه شامل ابزار است که بیشتر روی تراشه ساخته شده است. ۸۳/۵ درصد مجموعه را تراشه‌ها تشکیل می‌دهد که تقریباً هیچ اثری از سنگ‌مادر تراشه در میان آن‌ها یافت نشده، بیشتر ابزارهای رایج در محوطه‌های یقه‌سنگر شامل تراشه‌های پرداخت شده و سوراخ‌کننده‌ها است. میکروولیت‌ها، که فقط بخش کوچکی از مجموعه را شامل می‌شود غیرهندسی و شامل خراشنده‌های گرد کوچک، خراشنده ناخنی و ریزتیغه‌های پرداخت شده است.

تعداد کمی هم خراشنده زورقی، خراشنده انتهایی و خراشنده روی تراشه‌ها در مجموعه وجود دارد. دست‌افزارها درجه بالایی از همگونی فنی و گونه‌شناختی را نشان می‌دهد، بیشتر روی قلوه‌سنگ‌های محلی رودخانه‌ای ساخته شده که از جنس چرت قرمز رنگ است و در



یقه‌سنگر (Ghasidian et al. 2009)



شکل ۳۲-۵ دست‌افزارهای یقه‌سنگر (Ghasidian et al. 2009)

رودخانه نزدیک به محوطه وجود دارد و دسترسی به آن آسان است. به دلیل شباهت زیاد بیشتر مجموعه به نظر می‌رسد مربوط به مرحله کوتاه استقرار در پارینه‌سنگی جدید/فراپارینه‌سنگی بوده است (Ghasidian 2009).

ساکنان منطقه باشت زمان کوتاهی را در محوطه‌ها می‌گذراندند و از آن‌ها به عنوان استقرارهای دائمی استفاده نمی‌کردند. موقعیت راهبردی محوطه‌ها فرصت خوبی برای شکار جانوران فراهم می‌کرد و وجود کانسارهای سنگ به جذابیت آن می‌افزود. به دلیل بلندی ۷۰۰ تا ۹۰۰ متری محوطه‌ها از سطح دریا، استقرارها فصلی و به احتمال کاربری آن‌ها در فصل تابستان بوده است. به نظر می‌رسد این گروه‌ها در زمستان به سوی فروبوم‌های خوزستان سرازیر می‌شده‌اند. به احتمال ارتباطات فرهنگی میان ساکنان محوطه‌های مناطق دشت رستم و گچساران وجود داشته و اگر چنین باشد می‌توان جمعیت منطقه‌ای پارینه‌سنگی را به صورت گروه‌های گوناگونی دانست که شیوه یکسان با استفاده از فناوری و گونه‌شناسی یکسان در زندگی و معیشت داشته‌اند. اگرچه این سه مجموعه بسیار شبیه یکدیگرند، تفاوت‌هایی از نظر کارکرد محوطه‌ها و محدودیت مواد خام دارند. این شباهت‌های گسترده ممکن است به این دلیل باشد که جمعیت‌های پویای بسیاری در سرتاسر منطقه باشت زندگی و پی‌درپی مجموعه‌های کوچکشان را به دلیل چرخه زیست و معیشت‌شان در محوطه‌ها رها می‌کرده‌اند (Ghasidian 2009).

## غار بوف

غار بوف، در گذرگاه یقه‌سنگر، مساحتی حدود ۱۶۰ مترمربع و دهانه‌ای رو به شمال دارد. این غار طی دو فصل در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ کاوش شده و دربردارندهٔ چهار لایهٔ اصلی است: ۱. خاک سطحی؛ ۲. مخلوطی از یافته‌های پارینه‌سنگی جدید و دوران تاریخی؛ ۳. آغاز لایهٔ پارینه‌سنگی بی‌هیچ یافته‌ای از دوره‌های تاریخی. این لایه به دو افق الف و ب تقسیم شد که آکنده از نقاط سوخته و زغال برجاست؛ ۴. لایه‌ای که در آن یافته‌های باستانی به‌ویژه دست‌افزارهای سنگی بسیار کاهش می‌یابد (Ghasidian 2009).

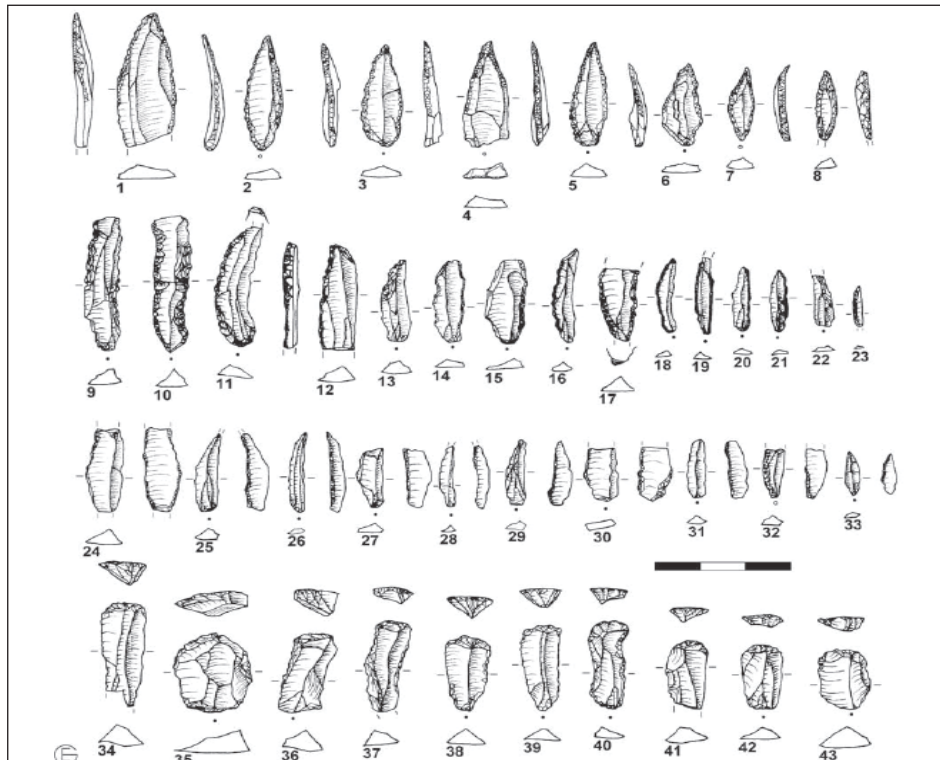
از کاوش در این محوطه ۳۷۶۵۸ دست‌افزار سنگی به دست آمد. همچنین شمار اندکی زینت‌آلات نیز یافت شد. خاک کاوش این محوطه که حدود ۱۲ تن بود سرنده آبی شد و بقایای گیاهی زغال‌شدهٔ آن بازیافت شد. از این محوطه نه نمونه برای گاهنگاری برگزیده شد که سه نمونه، از بخش کاوش‌شدهٔ انتهای غار، تاریخی مربوط به مراحل آغازین پارینه‌سنگی جدید را نشان می‌دهد. این نمونه‌ها از بقایای گیاهی لایه‌های ۳ و ۴ انتخاب شد که تاریخ‌های به‌دست‌آمده از آن‌ها  $31250 \pm 250$ ،  $33060 \pm 270$  و  $36030 \pm 390$  بود (Conard and Ghasidian 2011).

۷۰ درصد دست‌افزارهای این محوطه ساخته شده از قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای فهلبان

- به دلیل نزدیکی غار بوف به رودخانهٔ فهلبان - و بقیه از سنگ خام لایه‌ای خان‌احمد است.



غار بوف (Conard and Ghasidian 2011)



شکل ۳۳-۵ دست‌افزارهای غار بوف، ۱ تا ۸ پیکان ارژنه؛ ۹ تا ۲۲ ریزتیغه رستمی؛ ۲۳: ریزتیغه کوچک پرداخت‌شده؛ ۲۴ تا ۳۳ ریزتیغه با پرداخت شکمی؛ ۳۴ تا ۴۳: خراشنده انتهایی (قصیدیان ۱۳۹۱)

فناوری و گونه‌شناسی دست‌افزارها در همه لایه‌ها شباهت بسیار دارد. این صنعت بر ساخت ریزتیغه تمرکز داشته و به دست آمدن سنگ‌مادرهای ریزتیغه که ۹۹ درصد سنگ‌مادرها را تشکیل می‌دهد تأییدکننده این نظر است. بیشتر سنگ‌مادرها تک‌سکویی و دارای یک سطح برداشت اصلی و سنگ‌مادهایی که از همه سطوح آن ریزتیغه برداشت شده باشد بسیار اندک است (Conard and Ghasidian 2011).

تراشه‌ها به دو گروه عمده تراشه‌های آماده‌سازی و تراشه‌های نوسازی سنگ مادر تقسیم می‌شود. تراشه‌های آماده‌سازی شامل تراشه‌های پوسته‌ای یا تراشه‌های آماده‌کردن سکوی ضربه و آغاز ساخت ریزتیغه است. فرایند ساخت تیغه‌ها همانند فرایند ساخت تراشه است. سنگ‌مادرها تا زمانی که ساخت ریزتیغه از آن‌ها ممکن بود استفاده و هنگامی که اصلاح سطح آن‌ها به دلیل استفاده مکرر و کوچک شدن حجم سنگ میسر نبود دور انداخته می‌شدند. ریزتیغه در همه مراحل توالی تراش به دو گونه ریزتیغه معمولی (با پهنای ۵ تا ۱۰ میلی‌متر) و ریزتیغه کوچک (با پهنای کمتر از ۵ میلی‌متر) ساخته می‌شده که گروه نخست در ابتدای توالی تراش و



کاوش در غار بوف (Conard and Ghasidian 2011)

گروه دوم در مراحل پایانی آن به وجود آمده است. ساخت ریزتیغه از تراشه و از ابزارهایی مانند خراشنده‌های زورقی به‌ندرت روی داده است (Conard and Ghasidian 2011). ریزتیغه‌ها نیز بسیار مهم‌اند، معمولاً مقطع پیچ‌خورده دارند و پرداخت آن‌ها تند و مایل به کول است. رایج‌ترین الگوی پراکندگی پرداخت ریزتیغه‌ها روی یک و گاهی هر دو لبه سطح رویی است. این گونه ریزتیغه پرداخت‌شده، بیشترین تعداد ابزارهایی است که در دیگر

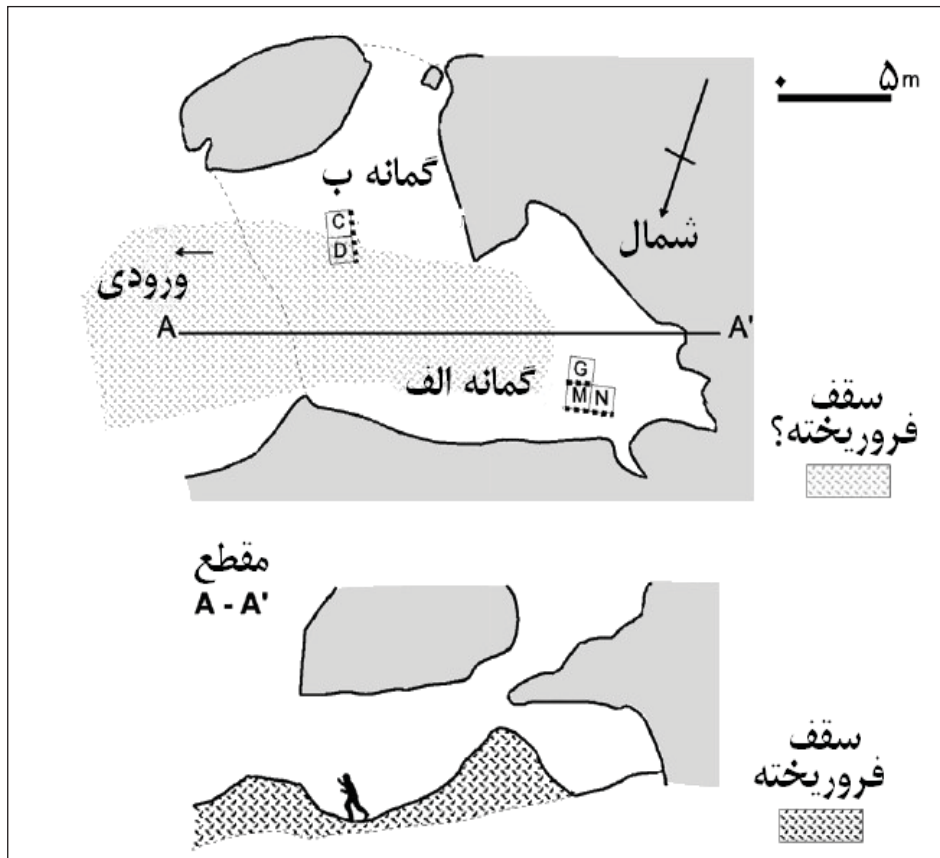
محوطه‌های دشت رستم هم دیده می‌شود، بنابراین این ریزتیغه‌ها را ریزتیغه رستمی نامیده‌اند (قصیدیان ۱۳۹۱). ریزتیغه‌هایی با پرداخت معکوس و پیکان‌های ارژنه نیز در این مجموعه وجود دارد. ساخت ابزارها و توالی تراش در همه لایه‌های پارینه‌سنگی یکسان است. در کاوش‌های غار بوف ۳۹ صدف دریایی سوراخ‌شده پیدا شد که تقریباً به طور قطع بقایایی از گردنبند، دستبند، خلخال (پابند) یا آویز بوده است (قصیدیان ۱۳۹۱).

دست‌افزارهای سنگی غار بوف الگوی فناورانه و گونه‌شناختی یکسان و همانندی بسیار با دست‌افزارهای دیگر محوطه‌های دشت رستم داشت دارد؛ بنابراین می‌توان آن‌ها را به فرهنگی یکسان در بازه زمانی ۳۶ تا ۳۱ هزار سال پیش متعلق دانست. این فرهنگ به دلیل ویژگی‌هایش و همچنین تفاوت‌هایش با فرهنگ اوریناسی زاگرس "رستمی" نامیده شد (قصیدیان ۱۳۹۱). ساخت ریزتیغه به صورت تخصصی و در اندازه بسیار کوچک، در جایی که ساخت دست‌افزارهای بزرگ‌تر نیز ممکن بوده، دگرگونی صنعت دست‌افزاری را در این دوره نشان می‌دهد و می‌توان آن را سرآغاز ساخت ریزابزارهایی همچون ریزابزارهای هندسی در دوره‌های سپسین دانست. فرهنگ رستمی با توجه به بازنگری دست‌افزارهای به‌دست‌آمده از مروودشت و ارسنجان به احتمال در مناطق دیگر زاگرس جنوبی هم گسترش یافته بوده است. اختصاص یافتن سنگ مادرها به ساختن ریزتیغه، نبود تراشه‌های ازپیش‌آماده‌شده به عنوان قالب اولیه و تعداد بیشتر ریزتیغه‌های پرداخت‌شده و گاه ریزتیغه‌های نوع رستمی در این مجموعه انگاره فراگیر بودن فرهنگی رستمی را در زاگرس جنوبی تقویت می‌کند (قصیدیان ۱۳۹۱).

#### ۱۴. اشکفت گاوی

مایکل رُزنبرگ در تیرماه ۱۳۵۷/جولای ۱۹۷۸ در اشکفت گاوی کاوش کرد (Rosenberg 2003, 1988)، که در ۵ کیلومتری غرب مروودشت در شمال کوهپایه‌های کوه سبز واقع است (بنگرید به فصل چهارم). در بخش‌های زیرین نهشته‌هایی به رنگ نارنجی-قهوه‌ای مربوط به پلیستوسن به دست آمد که تا عمق ۱/۸۵ متری ادامه داشت. از این نهشته‌ها لنزی از خاکستر پخش‌شده به دست آمد و گاهنگاری پرتو کربنی ۱۴ برای شش نمونه انجام شد که تاریخی از ۳۰ تا ۱۸ هزار سال پیش را نشان داد (Rosenberg 1988).

از گمانه B شمار اندکی دست‌افزار سنگی و در نهشته‌های زیرین یعنی تا عمق ۱/۲۵ متری بقایایی از صنعت پارینه‌سنگی جدید همچون سنگ مادر تیغه، تیغه کولدار و غیر کولدار،

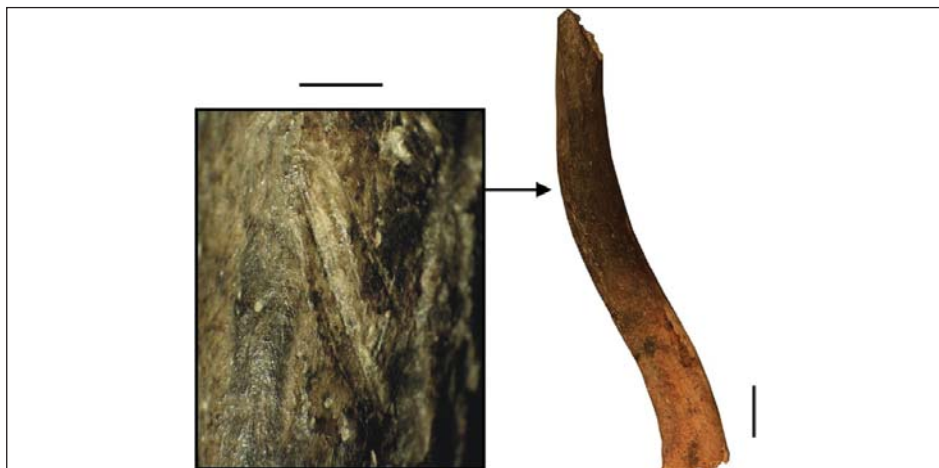


شکل ۳۴-۵ گمانه‌های اشکفت گاوی و مقطع آن (Scott and Marean 2009)

اسکنه، خراشندۀ انتهایی و خراشندۀ زورقی به دست آمد. افزون بر این قطعات به دست آمده از لایه‌های بالای ۱/۲۵ متر به دست آمد، فناوری تراشه-تیغه/تیغه را نشان می‌داد. دست‌افزارهای پارینه‌سنگی جدید از زیر ۱ متر کمتر یافت شد و در زیر ۱/۲۵ متر وجود نداشت. تیغه‌های پرداخت‌نشده نیز زیر ۱/۱۷ متر وجود نداشت. تراشه‌ها کمتر شکل استاندارد دارد و به نظر می‌رسد محصول استفاده از فنون متفاوت ساخت تیغه است. در این سطوح افزایش تعداد سنگ‌های چپ دیده می‌شود و در نهایت باید گفت خراشنده‌های همگرایی که در بخش پایین هر دو گمانه A و B یافت شده، از آن انواع موستری نیست که هل و فلنری می‌گویند به اوایل پارینه‌سنگی جدید تداوم یافته است.

رژنبرگ مجموعه اشکفت گاوی را با دیگر محوطه‌ها سنجیده و چنین نظر داده که مواد پارینه‌سنگی جدید شبیه به معاصران آن، یعنی مجموعه‌های برادوستی لرستان و کردستان

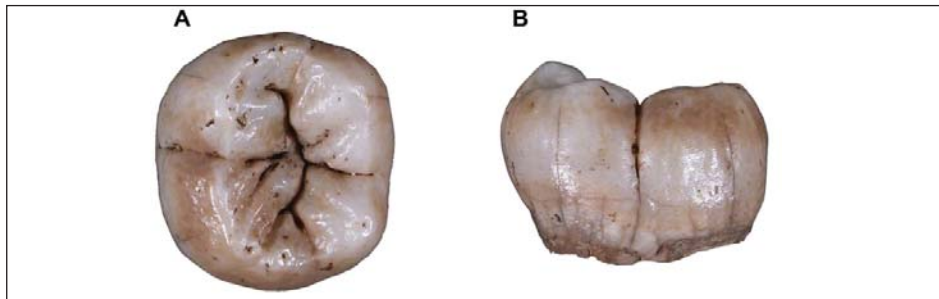




شکل ۳۵-۵ استخوان ترقوه چپ با نشانه‌های برش روی آن (Scott and Marean 2009)

به نظر می‌رسد. افزون بر این، شباهت چشمگیری به مجموعه نزدیک برادوستی اشکفت قادی برمی‌شور دارد (Piperno 1974)، بنابراین می‌توان آن را برادوستی در نظر گرفت. در این مجموعه تیغه‌های کولدار، تیغه‌های کنگره‌دار، اسکنه و خراشنده زورقی و همچنین قطعاتی با پرداخت دوسویه وجود دارد که ممکن است قطعاتی از یک نوع معمول پیکان باشد. این پیکان‌ها، به طور خاص به عنوان نوع مشخصه برادوستی در نظر گرفته شده است (Hole and Flannery 1967; Smith 1971; etc). دیدگاه‌های متفاوتی درباره این پیکان‌ها وجود دارد. این پیکان‌های برادوستی به طور معمول به عنوان یک نوع فونت‌ایو/کرم در نظر گرفته شده، هرچند پیکان‌های نوع فونت‌ایو/کرم را معمولاً با پرداخت تند به نیمه‌تند می‌ساختند. در عین حال که چنین پیکان‌هایی ظاهراً در مجموعه‌های برادوستی یافت می‌شود، پیکان‌های سنگین‌تر حاصل از پرداخت به نسبت مسطح دوجانبه نیز وجود دارد، که به نظر می‌رسد با پرداخت افراطی روی دو طرف پیکان‌ها ساخته شده است. درنهایت، برخی تشابهات بین اشکفت گاوی و توصیف‌های منتشرشده از مواد پارینه‌سنگی جدید خرم‌آباد مشهود است. این مسئله مهم است، چرا که برخلاف شانیدر، مواد خرم‌آباد نشان‌دهنده توالی تطوری اساساً بی‌گسست از پارینه‌سنگی جدید است و همان‌طور که پیشتر اشاره کردیم، به نظر می‌رسد لایه‌نگاری نشان‌دهنده وضعیت مشابه در اشکفت گاوی است.

رژنبرگ میانگین عمق نهشته‌هایی را که از آن‌ها نمونه‌های سالیابی به دست آمده تقریباً یک متر می‌داند که تاریخ ۲۴۰۹۳ پیش آن مربوط به برادوستی آغازین است (Rosenberg)



شکل ۳۶-۵ دندان از اشکفت گاوی (Scott and Marean 2009)

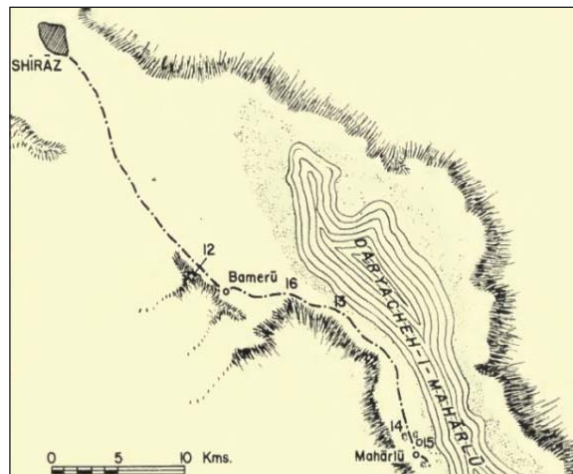
(1988). او این تاریخ را با تاریخ لایه C شانیدر، که بین ۳۵ هزار تا ۲۸ هزار سال است (Solecki 1963) و همچنین تاریخ ۴۰ هزار تا ۲۱ هزار سال پیش غار یافته (Hole and Flannery 1967) برابر دانسته است.

یافته بسیار مهم اشکفت گاوی چند قطعه استخوان انسان از گمانه A است. این استخوان‌ها شامل قطعاتی از جمله کشکک و قطعات جمجمه و بسیاری از آن‌ها سوخته بود. استوارد که این استخوان‌ها را بررسی کرده، آن‌ها را متعلق به انسان مدرن، یعنی انسان هوشمند هوشمند، دانسته است. متأسفانه بافت بقایای استخوانی روشن نیست، اما به نظر می‌رسد از بافتی آکنده از خاکستر به دست آمده است. پژوهشگران بر اساس ماهیت ناقص، سوختگی و پراکندگی استخوان‌ها و همچنین لایه‌ای که استخوان‌ها از آن یافت شده آن را مربوط به بخشی از خاکسپاری می‌دانند که به احتمال خاکسپاری ثانویه بوده است (Rosenberg 1988).

بررسی اخیر بقایای انسانی اشکفت گاوی حاکی از این است که دست‌کم در یک مورد (دندان آسیای بزرگ) می‌توان از انتساب آن به پارینه‌سنگی جدید مطمئن بود، ضمن اینکه بررسی‌های میکروسکوپی استخوان‌های انسانی، حاکی از وجود نشانه‌های برش با سنگ همراه با آثار سوختگی است، که احتمال هم‌نوع‌خواری یا دست‌کم آماده‌سازی استخوان‌های انسانی را در این محوطه مطرح می‌کند (Scott and Marean 2009).

## ۱۵. قادی برمه‌شور

براون زمین‌شناس انگلیسی از شرکت نفتی آنگلو-ایران در سال ۱۹۳۳/۱۳۱۲ در ۱۸ کیلومتری دریاچه نیریز در جنوب شرقی شیراز به هنگام بررسی دست‌افزارهایی سنگی یافت و آن‌ها را به پارینه‌سنگی میانی منتسب کرد. وی در ادامه در سال ۱۹۳۴/۱۳۱۳ به همراه فیلد، ملون و

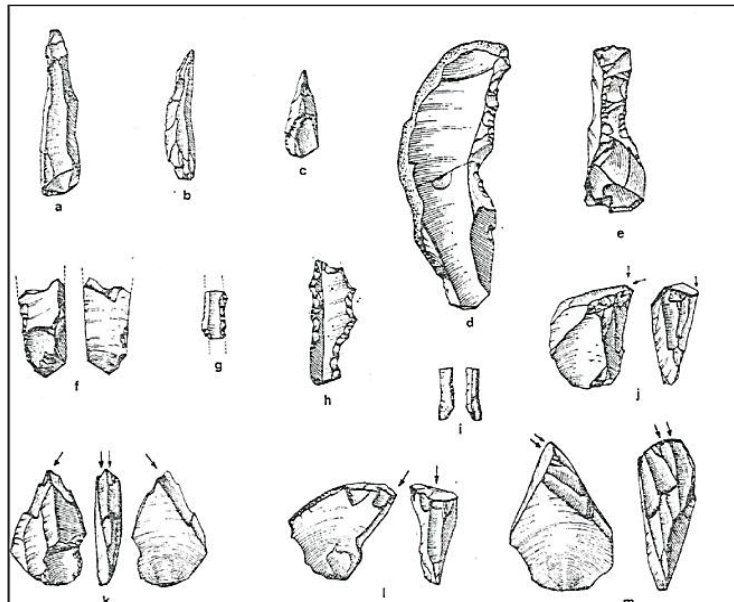


شکل ۳۷-۵ طرحی از دریاچهٔ مهارلو در فارس (Field 1939)

مارتین از دو پناهگاه صخره‌ای در مهارلو در نزدیکی روستای برمه‌شور بازدید و نمونه‌برداری و از سطح بیرونی این محوطه‌ها صدها دست‌افزار کوچک پیدا کرد که بسیاری از آن‌ها میکرولیت بود، هرچند گزارشی از هیچ‌یک از فعالیت‌های وی در دست نیست و فقط هنری فیلد به کوتاهی به این بررسی‌ها اشاره و دست‌افزارهای سنگی به‌دست‌آمده را به پارینه‌سنگی جدید منتسب کرده است (Field 1956: 126).

فیلد حاصل بررسی‌های خود را در استان فارس در سال ۱۳۱۸ منتشر کرد و در پایان بررسی‌هایش در ایران و همچنین اقلیم کردستان عراق به این نتیجه رسید که انسان پارینه‌سنگی از دره‌های جنوب زاگرس به سوی شمال غرب کوچ کرده و از غرب زاگرس به کردستان عراق وارد شده است. او همچنین بر اساس بررسی‌هایش در جنوب ایران حدس زد که می‌توان ردپای به‌گفتهٔ او هوموایرانیکوس (!) و فرهنگ او را در فلات ایران یافت (Field 1939).

مارچلو پپرنو و بولگاری از هیئت باستان‌شناسی ایتالیا در سال ۱۳۵۱/اگوست ۱۹۷۲ در منطقهٔ میان شیراز و جهرم اطراف دریاچهٔ مهارلو را بر اساس یافته‌های هنری فیلد بررسی کردند. آنان از اشکفت قادی برمه‌شور نیز بازدید و شماری دست‌افزار سنگی گردآوری کردند. از سطح محوطهٔ اشکفت قادی برمه‌شور، که حدود ۱۵ متر از سطح دریاچه بالاتر است، ۲۸۷ دست‌افزار به دست آمد که ۸۷ تا از آن‌ها ابزار بودند. اندازهٔ این ابزارها کوچک و متوسط بود و از سنگ‌های کوچک فلینت ساخته شده بود. ۱۹ تا تیغهٔ پرداخت‌نشده و ریزتیغه بود و تیغهٔ کولدار، تیغه با پرداخت معکوس، تیغهٔ استفاده‌شده، اسکنه، خراشندهٔ انتهایی، تراشه و تیغهٔ ناقص، تراشهٔ کنگره‌دار و دندان‌دار هم از این محوطه یافت شد.



شکل ۳۸-۵ دست‌افزارهای اشکفت قادی برمه‌شور (Piperno 1974)

پیپرنو بر اساس شواهد پارینه‌سنگی جدید در شمال ایران احتمال می‌دهد که این صنعت با مرحلهٔ میانی-پایانی پارینه‌سنگی جدید (اوریناسی) ارتباط داشته باشد. اساس این تبیین وجود اسکنه، تعداد زیاد چندوجهی که در این افق معمول است و همچنین نبود میکروولیت‌های هندسی و میکرواسکنه و سایر قطعات شاخص زرزنی پایانی است (Piperno 1974).

### ۱۶. مجموعهٔ غارهای هَلک

حامد وحدتی‌نسب در سال ۱۳۸۶ شمال شرق منطقهٔ دریاچهٔ پریشان را بررسی باستان‌شناختی کرد (Vahdati Nasab et al. 2008). منطقهٔ دریاچهٔ پریشان، غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای بی‌شماری دارد و منطقهٔ مطلوبی برای جوامع شکارگر-گردآورنده در روزگار پارینه‌سنگی جدید بوده است. این بررسی‌ها به شناسایی چهار غار نزدیک به هم انجامید، که به دلیل مجاورت با روستای هَلک، مجموعهٔ غارهای هَلک نامیده شد. درون غار نخست، که هَلک ۴ نام دارد، هنر صخره‌ای دیده می‌شود و مجموعهٔ صنایع یافت شده از سطح غار نشان می‌دهد در این منطقه در پایان پارینه‌سنگی جدید استقرار وجود داشته است. دسترسی آسان به آب شیرین، فراوانی ماهی و پرندگان و امکان بهره بردن از مواد باکیفیت و خام برای ساخت باعث شده مجموعهٔ غارهای هَلک و چشم انداز پیرامونی آن جایگاه مطلوبی برای جوامع پارینه‌سنگی باشد. مجموعهٔ سنگی



نمای دریاچه پریشان از غار هلک ۴ (وحدتی‌نسب ۱۳۸۷)

هلک ۴، انبوهی از ابزارهای تراشه‌ای دارد. تمرکز بسیار بر تراشه‌ها، علاوه بر دست‌افزارهای شاخصی همچون خراشنده ناخنی و خراشنده انتهایی ممکن است نشان‌دهنده این باشد که استقرار در هلک ۴ بین پایان پارینه‌سنگی جدید و آغاز فراپارینه‌سنگی بوده است؛ هرچند یک سنگ مادر مرکزگرا با سکوی آماده‌شده و یک تراشه با سکوی آماده‌شده در میان مجموعه سطحی هلک ۴ به احتمال ابزارهای ساخت پارینه‌سنگی میانی است.

تحلیل‌های اولیه دست‌افزارها نشان می‌دهد که به احتمال این محوطه از پایان پارینه‌سنگی جدید تا دوره تاریخی مسکون بوده است. تعداد زیادی از تراشه‌های گردآوری‌شده از هلک ۴، به ابزارهای شاخص اوریناسی همانند خراشنده‌های انتهایی شباهت دارد (Olszewski & Dibble 1994; 2006). وجود خراشنده‌های ناخنی و فراوانی سنگ مادرهای تیغه‌ای کوچک این دامنه گاهنگاری را تأیید می‌کند؛ اگرچه چندین یافته منفرد تاریخ استقرار کهن‌تری را نشان می‌دهد که به آغاز پارینه‌سنگی میانی بازمی‌گردد، اما نیازمند مدارک بیشتر است.

مجموعه گردآوری‌شده از سطح مجموعه غارهای هلک اطلاعات کافی درباره چگونگی دسترسی به مواد خام به دست نمی‌دهد، اما بیش از ۹۰ درصد مواد سنگی از کانسارهای چرت

غیر محلی آورده و ساخته شده است. بر اساس اندازه متوسط مواد سنگی، به نظر می‌رسد ابزارها از سنگ‌های شکسته‌شده کنار دریاچه ساخته شده است (Vahdati Nasab et al. 2008).

## منطقه ۲

### ۱. کول‌فره

هنری رایت باستان‌شناس امریکایی در سال ۱۳۵۵-۱۳۵۴، هنگام ساخت سد کارون، در منطقه دشت گل، ایوه و ایزه بررسی و ۲۳ محوطه پارینه‌سنگی شناسایی کرد که پناهگاه صخره‌ای کول‌فره یکی از آن‌ها بود و رایت آن را به فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (Wright 1979).

پس از آن سیروس برفی از پناهگاه صخره‌ای کول‌فره بازدید و گزارشی از آن منتشر کرد. این پناهگاه در شمال غربی دره‌ای به نام کول‌فره در ۸ متری نقش‌برجسته شماره یک عیلامی کول‌فره در دشت ایزه قرار دارد. ارتفاع آن از کف دره حدود ۷ متر، پهنای دهانه آن ۳/۵ متر و سقف آن در بلندترین نقطه نزدیک به دهانه حدود ۴ متر است. این پناهگاه ۵/۵ متر عمق دارد و در ۴/۳ متری از دهانه پناهگاه دو قسمت می‌شود. در بررسی ۴ متر مربع از جلو این پناهگاه ۲۷ دست‌افزار سنگی یافت شد که همگی از سنگ چرت به رنگ‌های صورتی‌مایل به نارنجی، کرم‌مایل به شیری، قهوه‌ای‌مایل به سیاه و قهوه‌ای‌مایل به سبز ساخته شده بود. دست‌افزارهای گردآوری شده به دو گروه کلی تقسیم شد (برفی ۱۳۸۸):

۱. برداشته‌ها، دربردارنده تیغه ساده، ریزتیغه ساده، تراشه ساده، سنگ مادر ریزتیغه و سنگ مادر تراشه؛

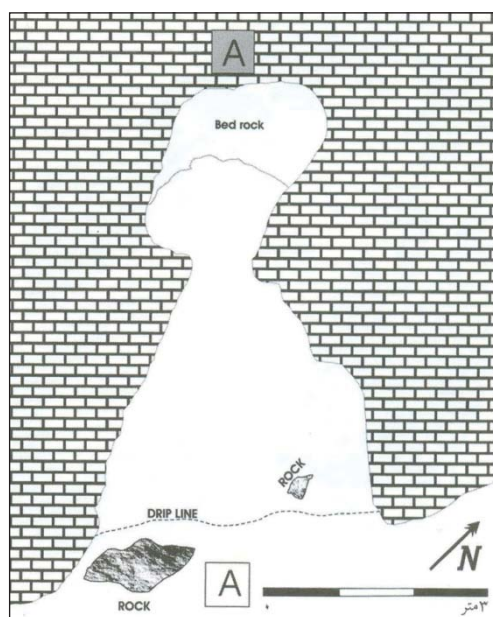
۲. ابزارها، دربردارنده دو اسکنه، دو تیغه پیچ‌دار، خراشنده انتهایی، خراشنده جانبی و تیغه پرداخت‌شده.

بیشتر تراشه‌های ساده دارای پوسته هستند که نشان می‌دهد تراشه در برداشت‌های اولیه برای آماده‌کردن سکوی ضربه سنگ مادر از آن جدا شده است. ساکنان این محوطه برای ساخت ابزار از مواد خام کانسارهای محلی استفاده می‌کردند که در دره کول‌فره به‌فراوانی وجود دارد. انحنا دار بودن پوسته اولیه باقیمانده روی بیشتر برداشته‌ها نشان‌دهنده به‌کارگیری قلمه‌سنگ‌هایی از جنس چرت است.

پژوهشگر این محوطه بر اساس گونه‌شناسی دست‌افزارهای یافت‌شده برخلاف هنری رایت آن‌ها را به پارینه‌سنگی جدید منتسب کرده است (برفی ۱۳۸۸)، که با توجه به فراوانی

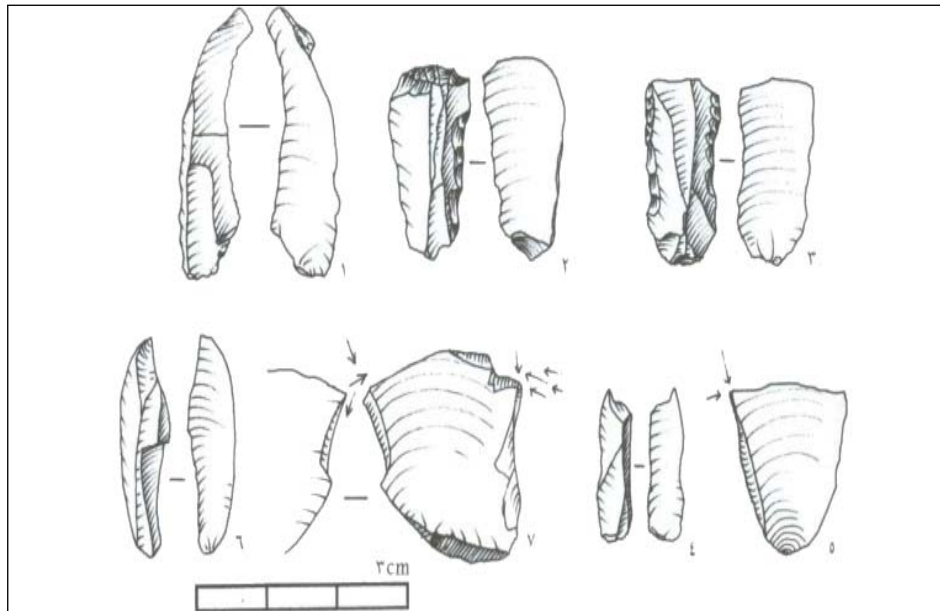


پناهگاه صخره‌ای کول‌فره (برفی ۱۳۸۸)



شکل ۳۹-۵ پلان کول فره

محوطه‌های فراپارینه‌سنگی در منطقه و فقدان محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید خالی از اشکال نمی‌نماید. هنری رایت محوطه‌های پارینه‌سنگی بررسی‌شده را با توجه به اندازه و موقعیت آن‌ها به دو دسته تقسیم کرد. دسته نخست پناهگاه‌های صخره‌ای بزرگ به سوی جنوب و جنوب شرقی که خراشیده‌انتهایی بیشتری دارد و از آن رو که در ماه‌های سرد زمستان و بهار باد از شمال غربی می‌وزد به احتمال محوطه‌های استقرار زمستانی و بهاری بوده و ساکنان در این دو



شکل ۴۰-۵ دست‌افزارهای کول‌فره (برفی ۱۳۸۸)

فصل روی پوست و چوب کار بیشتری انجام می‌داده‌اند به همین دلیل شمار فراوانی خراشنده استفاده و سپس دورانداخته می‌شده است. دسته دوم مکان‌های کوچک‌تری رو به شمال و شمال شرقی که استقرارگاه تابستانی یا پاییزی بوده است (Wright 1979: 12). از پناهگاه صخره‌ای کول‌فره به عنوان استقرارگاه زمستانی و بهاری استفاده می‌شده است (برفی ۱۳۸۸).

### منطقه ۳

#### ۱. گرم‌رود ۲

در دهه ۱۳۸۰، هنگام دیدار وزیر علوم، تحقیقات و فناوری از فرانسه و گفت‌وگوی وی با همتای فرانسوی تفاهم‌نامه همکاری علمی میان این دو کشور منعقد شد. سپس با دستور وزیر علوم، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران به همکاری با مرکز ملی علوم فرانسه در زمینه پژوهش‌های دیرین‌انسان‌شناسی پرداخت و اصغر عسگری خانقاه از دانشکده علوم اجتماعی ایران همراه با ژیل بریون پروژه دیرین‌انسان‌شناسی ایران و فرانسه را رهبری کرد. این گروه بررسی‌های خود را در سال ۱۳۸۲، برای یافت محوطه‌های پارینه‌سنگی، نخست از ارتفاعات شیرکوه یزد آغاز و سپس بررسی‌ها را در دامنه‌های جنوبی و شمالی البرز دنبال کرد (Berillon



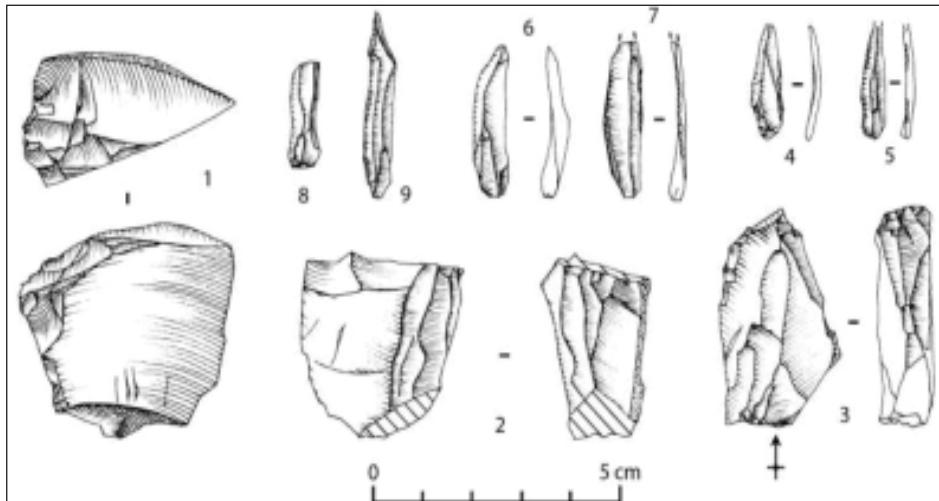


شکل ۴۱-۵ بقایای گوزن از گرم‌رود ۲ با نشانه‌های برش (Berillon et al. 2009)

دست‌آورد بررسی‌های پروژه دیرین‌انسان‌شناسی ایران و فرانسه یافتن محوطه‌های روباز پارینه‌سنگی میانی مغانک و اچونک (وجود و فراوانی فن لوالوا) در دامنه‌های دماوند (Chevrier et al. 2006, 2010) و همچنین محوطه‌های گرم‌رود ۱ و ۲ در بلیران آمل بود. گزینش گرم‌رود آمل پس از گزارش بررسی‌های تیپو در این ناحیه انجام شد (Keraudren and Thibault 1973). از گرم‌رود ۲ پس از پشت سر گذاشتن سه فصل کاوش، اطلاعات ارزنده‌ای درباره پارینه‌سنگی جدید البرز شمالی و کرانه‌های جنوبی کاسپی به دست آمد.

### گرم‌رود

محوطه‌های گرم‌رود در ۲۰ کیلومتری جنوب دریای کاسپی و ۱۵ کیلومتری جنوب شرقی آمل در بلیران مازندران واقع است. گرم‌رود ۱، در شمال روستای بلیران، از سطح دریا ۱۷۰ متر ارتفاع دارد. محوطه گرم‌رود ۲، در جنوب روستای بلیران، ۱۸۰ متر بالاتر از سطح دریاست. این محوطه‌ها در نهشته‌های رودخانه‌ای پلیستوسن در پادگانه‌ای به پهنای ۱۰۰ متر و طول ۲ کیلومتر در بخش شرقی دره گرم‌رود قرار دارد. از محوطه گرم‌رود ۱، یک دست‌افزار سنگی و همچنین هفت عدد بقایای جانوری یافت شد، اما دستاوردهای گرم‌رود ۲ بیشتر از گرم‌رود ۱ بود. طی بررسی‌های اولیه از گرم‌رود ۲ تعداد ۱۱۳ دست‌افزار سنگی و همچنین ۲۲ عدد استخوان



شکل ۴۲-۵ دست‌افزارهای گرم‌رود ۱.۲ و ۲ سنگ‌مادر ریزتیغه؛ ۳ اسکنه؛ ۴ و ۵-۸، ۹ ریزتیغه؛ ۶ و ۷ ریزتیغه پیچدار (Berillon et al. 2009)

پستاندار یافت شد. مقطع پادگانه بلیران ۱۶ متر ضخامت دارد که به سه دوره اصلی تقسیم می‌شود، که از پایین به بالا دوره ۱، دوره ۲ و دوره ۳ نامیده شده است. در دوره ۱ که واحدهای ۱۵ تا ۵ را دربرمی‌گیرد، نهشته‌های آبرفتی ماسه و خاک رودخانه‌ای بود و از واحد ۸ نمونه‌های مواد عالی باستان‌شناختی به دست آمد. گاهنگاری کربن ۱۴ برای لایه ۸ تاریخ کالیبره‌شده  $28486 \pm 190$  هزار سال پیش را نشان داد (Berillon et al. 2007).

در مجموعه سنگی حاصل از بررسی این محوطه تمرکز بر ساخت ریزتیغه‌ها بوده است، که یکی از آن‌ها ریزتیغه پیچدار است. دو سنگ مادر، یک اسکنه چندگانه و سنگ مادر ریزتیغه هم گردآوری شد. همچنین بر یک تراشه نشانه‌هایی از برداشته‌های ریزتیغه معمولی و تک‌قطبی بود. آثار برداشت روی ریزتیغه‌ها هم فن تک‌قطبی و هم دوقطبی را نشان می‌دهد. بسامد استفاده از چکش نرم را ویژگی‌های ریزتیغه و تراشه تأیید می‌کند. به احتمال از چکش سخت هم استفاده شده، زیرا چندین شکستگی تصادفی دیده شده است. در این محوطه ۱۱ گونه ماده خام شناسایی شد، شامل کوارتز، فلینت و سنگ‌های سیلیسی، که به احتمال خاستگاه محلی داشته و هنوز هم در بستر رودخانه‌ها پیدا می‌شود. مطالعه فنی اندک دست‌افزارهای این مجموعه حاکی از گوناگونی ریختی آن‌ها و نبود پرداخت است (Berillon et al. 2007).

دستاوردهای پروژه دیرین‌انسان‌شناسی ایران و فرانسه باعث شد این گروه دگربار در سال ۱۳۸۵ به کاوش در گرم‌رود ۲ بپردازد. این بار ۱۵۹۵۰ داده فرهنگی به دست آمد. بیشتر

آن‌ها دست‌افزارهای سنگی و بقایای استخوان و دندان پستانداران بزرگ بود. مواد کوچک، شامل پوشش نرم‌تنان، قلوه‌سنگ‌های کوچک، قطعاتی از سخت‌پوستان دریایی، قطعات اندکی از زغال چوب و بقایای جوندگان، به کمک سرند به دست آمد. تحلیل مجموعه سنگی نشان داد که تمرکز بر ساخت ریزتیغه بوده و برای ساخت دست‌افزار از مواد خام گوناگون استفاده می‌شده است. برخی از دست‌افزارها پوسته رسوبی دارد که نشان‌دهنده استفاده از مواد محلی است. وجود مواد خام خارجی با کیفیت خوب هم نشان‌دهنده حمل سنگ‌هایی به محوطه است. نمونه‌ها شامل ۱۳ سنگ مادر ریزتیغه است. برداشته‌ها روی تراشه و همچنین روی قلوه‌سنگ‌ها بوده و آن‌ها به ساخت ریزتیغه‌های مستقیم می‌پرداختند. اگرچه در این مجموعه شماری ریزتیغه پیچدار هم وجود دارد اما سنگ مادر ریزتیغه پیچدار به دست نیامده است. تراشه‌ها بی‌شمارند، اما به فرآیند کاهش ارتباطی ندارند. ابزارها که ۱۳/۳ درصد نمونه‌ها هستند دربردارنده ریزتیغه‌های پرداخت‌شده‌اند که به احتمال نشان‌دهنده برخی فعالیت‌های شکار است. سه اسکنه و خراشنده از دیگر دست‌افزارهای این مجموعه است. بازنشانی برخی قطعات و مقدار زیادی قطعه بسیار کوچک و واژه‌ها ساخت دست‌افزار را در این محوطه تأیید می‌کند (Berillon et al. 2009).

از کاوش در این محوطه بقایای پستانداران بزرگ نیز به دست آمد. تحلیل ۶۶۹۱ قطعه بقایای جانوری نشان می‌دهد بیشتر آن‌ها بسیار خردشده و شکسته است و ۹۶/۱۱ درصد مجموعه کمتر از ۲ سانتی‌متر درازا دارد. فقط ۱۰۲ نمونه قابل شناسایی است که ۹۸ نمونه از آن‌ها متعلق به گوزن است و همه دندان‌ها و اجزای استخوانی شناسایی شده را می‌توان متعلق به یک جانور بالغ دانست. چهار نمونه گاو وحشی هم در این مجموعه شناسایی شد که به نظر می‌رسد به بیش از یک جانور متعلق بوده است.

نشانه‌هایی از برافروختن آتش نیز در این محوطه شناسایی شد. دست‌کم ۳۶ دست‌افزار سنگی و ۱۳۴ استخوان به رنگ سفید، سیاه و خاکستری نشان می‌دهد که گرما دیده یا به طور مستقیم به روش‌های گوناگون سوخته‌اند. از این محوطه قطعات کوچک زغال چوب یافت شده که نشان‌دهنده عملیات برافروختن آتش است. افزون بر این در لبه غربی محوطه لیزی از خاکستر و نهشته‌های دانه‌ریز با گلوله‌های گلی قهوه‌ای به دست آمد، که ممکن است بقایای یک اجاق باشد. البته از لیز خاکستر بقایای مواد باستان‌شناختی به دست نیامد. آثار فعالیت‌های انسانی به‌روشنی در این محوطه دیده می‌شود. مجموعه سنگی این محوطه نشان می‌دهد که دست‌کم شماری ابزار در این محوطه ساخته شده و نشانه‌های برافروختن آتش، وجود شمار

اندکی از پستانداران بزرگ، نشانه‌هایی از ضربه و آثار برش روی استخوان‌ها نشان می‌دهد که مجموعه بقایای جانوری به احتمال حاصل قصابی شکار در محل بوده است. وجود ویژگی‌های همگون نشان‌دهنده استقرار کوتاه‌مدت جمعیت انسانی منفرد در آن‌جا بوده است (Berillon et al. 2007).

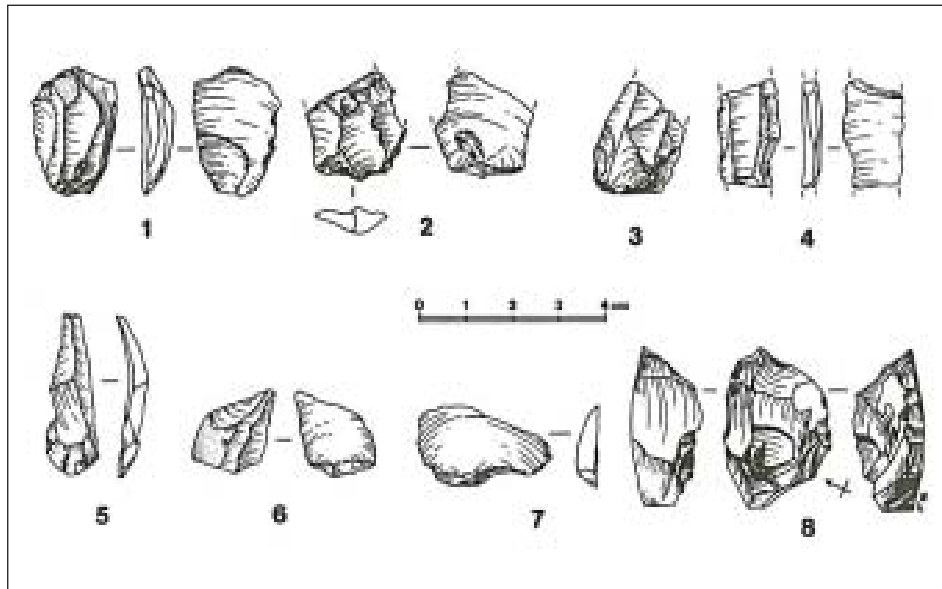
کاوشگران این محوطه دست‌افزارهای کوچک، اسکنه و تعداد زیاد دورریز ریزتیغه‌ها را نشانه صنعت برادوستی پایانی دانسته‌اند (Berillon et al. 2009)، صنعتی که در منطقه زاگرس و فارس شناخته شده است. تاریخ کالیبره‌شده گرم‌رود ۲، ۱۹۰ ± ۲۸۴۸۶ سال پیش به گاهنگاری لایه‌های برادوستی پایانی شانیدر C (۷۰۰ ± ۲۸۷۰۰) و یافته (۸۰۰ ± ۲۱۰۰۰) و همچنین به لایه‌های پارینه‌سنگی جدید (۲ تا ۴) پناهگاه صخره‌ای ارتواله کلد در قفقاز که برابر با ۲۶۶ ± ۲۰۵۵۴ تا ۷۱۷ ± ۳۶۲۷۵ پیش نزدیک است (Berillon et al. 2007).

## ۲. خَل‌وَشْت

حسین عبدی در تیرماه ۱۳۷۹ پناهگاه صخره‌ای خل‌وَشْت را در عمارلوی گیلان شناسایی کرد و در دامنه آن شماری تکه‌سفال و یک تراشه یافت (بیگلری و عبدی ۱۳۸۰). باردیگر در شهریورماه ۱۳۸۹ این منطقه بررسی شد. پناهگاه صخره‌ای خَل‌وَشْت در ۶۵ کیلومتری جنوب-جنوب شرقی رشت و ۲۰ کیلومتری شرق-شمال شرقی لوشان قرار دارد و بلندی آن از سطح دریا ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ متر است. پناهگاه به سوی جنوب-جنوب شرقی و مشرف به روستای



پناهگاه صخره‌ای خل‌وَشْت (بیگلری و عبدی ۱۳۸۰)



شکل ۴۳-۵ دست‌افزارهای خل‌وشت (بیگلری و عبدی ۱۳۸۰)

خل‌وشت است. بستر سنگی این پناهگاه کنگلومراست. از دامنه این پناهگاه نه تراشه یافت شد که شامل تراشه با آثار پوسته اولیه، با سکوی ضربه دوبر، با سکوی ضربه ساده و لبه‌های موازی، تراشه کشیده با لبه‌های تیز و مقطع مثلثی، با آثار برداشت یک‌سویه بر سطح پشتی، تراشه احیای سکوی ضربه سنگ مادر و ... است. به نظر می‌رسد این تراشه‌ها بر اثر فرسایش ناشی از بارندگی و عواملی از این دست آرام‌آرام به پایین دامنه منتقل شده و زیر نهشته‌های دوره‌های بعد مدفون شده‌اند و بر اثر جریان آب شسته و دست‌افزارها نمایان شده است.

به نظر پژوهشگران سنگ استفاده‌شده در ساخت قطعات محلی بوده و به صورت قطعات ۵ تا ۲۰ سانتی‌متری اطراف پناهگاه دیده می‌شود. این سنگ‌ها شامل چرت خاکستری، خاکستری تیره، قهوه‌ای و جگری است. کوچک بودن مجموعه ارزیابی آن را دشوار می‌کند، اما وجود تیغه و تراشه احیای سکوی ضربه سنگ مادر ریزتیغه به احتمال بیانگر ارتباط آن با صنایع تیغه و ریزتیغه پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی است. ویژگی‌های پناهگاه و شمار اندک دست‌افزارها که بیشتر آن‌ها واژده‌های ساخت ابزار است نشان می‌دهد، که این مکان پناهگاه موقت گروه‌های شکارگر-گردآورنده‌ای بوده که در آن اطراق می‌کردند. آفتاب‌گیر بودن پناهگاه، وجود چشمه‌ای در نزدیکی آن و وجود کانسارهای سنگ مناسب برای ابزارسازی باعث جلب توجه گروه‌های شکارگر-گردآورنده می‌شده است (بیگلری و عبدی ۱۳۸۰).

### ۳. گیلان

نخستین فصل پژوهش‌های مشترک پارینه‌سنگی ایران و کره در ارتفاعات غرب استان گیلان در سال ۱۳۸۶ پایان یافت که دستاورد آن ثبت و بررسی ۱۷ محوطه شامل ۱۳ غار، ۲ پناهگاه صخره‌ای و ۲ محوطه روباز (تراس رودخانه‌ای) بود (باقریان و بای ۱۳۸۶). گفتنی است که در میان ۱۷ محوطه یافت شده در نخستین فصل فقط یک محوطه (غار یارشلمان) داده‌های مشکوک به پارینه‌سنگی داشت که به لحاظ اهمیت آن، دوباره در دومین فصل بازبینی شد. دومین فصل بررسی‌های پارینه‌سنگی ایران و کره در سال ۱۳۸۷ در بلندی‌های دیلمان استان گیلان ادامه یافت (وحدتی نسب ۱۳۸۷). هرچند از ۲۵ محوطه بازدیدشده در این بررسی فقط غارهای چپلک و مالهان A احتمال انتساب به دوره پارینه‌سنگی را داشت و در هیچ محوطه دیگری داده‌های سطحی پارینه‌سنگی نبود (وحدتی نسب ۱۳۸۸ ج).

غار مالهان A، در ۳۵ کیلومتری رستم‌آباد گیلان، ۸۱۰ متر از سطح دریا بالاتر و ورودی آن رو به جنوب است و روبه‌روی آن رود مالهان جاری است. در نزدیکی دهانه غار گمانه‌ای آزمایشی در اندازه ۱۰×۵۰ سانتی‌متر زده شد و از آن ۳۴ دست‌افزار سنگی شامل سنگ مادر، تراشه، خراشده انتهایی، تیغه، ریزتیغه، کنگره‌دار و اسکنه یافت شد. اگر چه شمار دست‌افزارها اندک است، می‌توان آن را به پارینه‌سنگی جدید منتسب کرد (وحدتی نسب ۱۳۸۸ ج).

### منطقه ۴

در این منطقه محوطه پارینه‌سنگی جدید شناسایی نشده است.

### منطقه ۵

#### ۱. دلازیان

دامنه‌های جنوبی کوه‌های البرز اهمیت راهبردی تاریخی دارد، زیرا گذرگاه عبور بین کوه‌های البرز به سوی شمال و دشت کویر به سوی جنوب بوده است. پهنای این گذرگاه از ۲۰ تا ۸۰ کیلومتر متغیر است و بسیاری از محوطه‌های مهم باستان‌شناختی از همه دوره‌ها همچون تپه‌نور، تپه‌سگزآباد، تپه‌قبرستان، تپه‌زاغه، چشمه‌علی، تپه‌پردیس و تپه‌حصار در امتداد آن قرار



دل‌زبان (Vahdati Nasab and Clark in press)

دارد، بنابراین شواهد پیش‌ازتاریخی و تاریخی نشان‌دهنده اهمیت آن به عنوان گذرگاهی برای حرکت جانوران و انسان است. چندین رودخانه فصلی و دائمی، که از کوه‌های البرز به سمت جنوب سرچشمه می‌گیرد و رسوبات آبرفتی غنی خود را به این گذرگاه می‌ریزد، محیط زیستی مناسب انسان را از پیش‌ازتاریخ تاکنون ایجاد کرده‌اند.

تپه‌های دل‌زبان در دامنه‌های جنوبی کوه‌های البرز در لبه شمالی کویر مرکزی ایران و ۱۰۵۰ متر بالاتر از سطح دریا واقع است. محوطه روباز دل‌زبان در حدود ۲ کیلومتری جنوب سمنان (۲۲۰ کیلومتری شرقی تهران) و حدود ۷۰۰ متری شرق روستای به نام دل‌زبان قرار دارد. دل‌زبان از ۷ تپه به نسبت کوچک و گسسته تشکیل شده است. از منظر زمین‌ریخت‌شناسی محوطه دل‌زبان شبیه محوطه‌های باز فراپارینه‌سنگی در وادی الحسای اردن است، محوطه‌هایی که در امتداد سواحل کم‌عمق پدید آمده و به ۲۵ تا ۲۳ هزار سال پیش منتسب شده است (Vahdati Nasab and Clark in press).

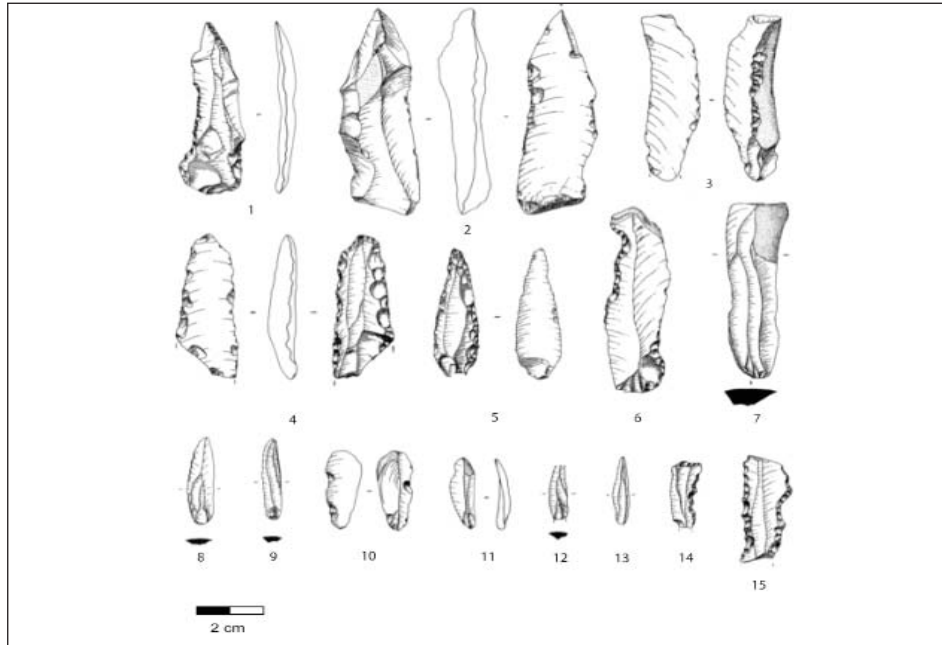
محمد مهیار و احمد کبیری نخستین بار در دهه ۱۳۶۰ دل‌زبان را بررسی کردند و شواهدی از سفال‌های عصر آهن و معماری یافتند و بسیار چکیده‌وار به پراکنش دست‌افزارهای آن اشاره کردند. آنان برخی از نمونه‌های گردآوری‌شده را برای بررسی بیشتر به شادروان



احمد کبیری

عنایت‌الله امیرلو سپردند که با درگذشت وی هیچ‌گاه نتایج این بررسی منتشر نشد (مهریار و کبیری ۱۳۶۵). در سال ۱۳۶۹ حسن رضوانی از باستان‌شناسان سازمان میراث فرهنگی ایران هنگام بررسی‌های عمومی استان سمنان این منطقه را دوباره بررسی و تعداد زیادی دست‌افزار سنگی پراکنده‌شده روی سطح را گزارش کرد (رضوانی ۱۳۷۸، ۱۳۸۰). در پاییز ۱۳۸۶ یکی از نگارندگان (وحدتی‌نسب) به همراه کوروش روستایی از تپه‌های دل‌زبان بازدید و دست‌افزارهای سطح را نمونه‌برداری تصادفی کرد که نشان داد در محوطه شواهدی از استقرارهای پارینه‌سنگی نو و فراپارینه‌سنگی وجود دارد (وحدتی‌نسب و دیگران ۱۳۸۶؛ Vahdati Nasab et al. 2010b). از آنجا که محوطه‌های دل‌زبان در منطقه‌ای به مساحت بیش از ۳۰ هکتار گسترش یافته، گروه در بازدید اولیه سال ۱۳۸۶ امکان بررسی کامل آن را نداشت و این محوطه در سال ۱۳۸۸ دوباره بررسی فشرده و نمونه‌برداری روشمند شد (وحدتی‌نسب ۱۳۸۸؛ Vahdati Nasab and Clark in press). گروه دو شبکه نمونه‌برداری به ابعاد ۴×۴۰ متر در قسمت‌های پرتراکم محوطه مکان‌یابی و آن‌ها را A و B نامگذاری کرد. همه نمونه‌ها از این دو شبکه، که ۱۶۰ مترمربع بود، گردآوری شد. افزون بر این، بیش از ۳۰ هکتار از کل محوطه بررسی پیمایشی شد. همچنین برای ارزیابی اینکه تمرکز دست‌افزارها بر سطح است یا زیر خاک هم دست‌افزار یافت می‌شود گمانه‌ای آزمایشی به اندازه ۷۵×۱۵۰ سانتی‌متر زده و تا عمق ۲۰ سانتی‌متری کاوش شد و هیچ نهشته‌ای یافت نشد. ۱۳۴۴ نمونه دست‌افزار سنگی از شبکه‌های A و B





شکل ۴۴-۵ تیغه و ریز تیغه‌های دلازیان (Vahdati Nasab and Clark in Press)

یافت و بر اساس فن‌گونه‌شناسی، میزان استفاده، مقدار پوسته روی سطح پشتی تراشه‌ها، شدت پرداخت، تنوع انواع سکوی ضربه و انواع سنگ مادر ارزیابی شد.

به طور کلی پوسته مجموعه سنگی دلازیان، که بیشتر از توف، کلسدونی و چرت ساخته شده، حفظ نشده بود و این مسئله نشان می‌دهد قشربرداری اولیه و ثانویه بیرون از محوطه انجام شده و به نظر می‌رسد فرآیند کاهش در جای دیگر انجام و سپس برداشته‌های حاصل به محوطه آورده و اصلاح شده است. سنگ مادرها و قطعات سنگ مادر نیز به نسبت کمیاب است و این تفسیر را تأیید می‌کند. قطعات پرداخت‌شده از نظر مقدار پرداخت سبک، متوسط و سنگین ارزیابی شد. بیش از ۷۰ درصد از ابزارها پرداخت سبک و متوسط داشت. تعداد قطعات پرداخت‌شده اندک است و شواهد اندکی از بازسازی کلی ابزارها دیده می‌شود و بازیافت لبه‌ها کم است.

تعداد زیاد تیغه، ریز تیغه، و خراشنده‌های انتهایی همگی نشان‌دهنده این است که این منطقه در پارینه‌سنگی جدید استفاده می‌شده است. تنها شواهد فراپارینه‌سنگی چند خراشنده انتهایی انگشتی و شواهد برخی از جنبه‌های فناوری ریز تیغه است. هیچ گونه هندسی در دلازیان وجود ندارد، و نبود کامل آن‌ها نشان می‌دهد که دلازیان زرزری نیست.

حباب‌های ضربه‌تخت نشان‌دهنده استفاده از چکش نرم و کوبه‌ای است، هرچند شواهد چکش کوبه‌ای نرم به بازه زمانی خاصی محدود نمی‌شود و این شواهد در پارینه‌سنگی جدید پایانی اروپا نزدیک به ۲۰ هزار سال پیش، در فراپارینه‌سنگی لوانت، و حتی در پیش‌ازتاریخ هندوستان (از ۱۳ هزار سال پیش به این سو) و در تاریخ باستان برّ جدید (۷/۵ هزار سال پیش) دیده شده است (Barton et al. 2004). در دل‌زبان تعداد زیادی از برداشته‌ها با استفاده از ضربه‌های چکش نرم ساخته شده است.

همه قطعات گردآوری شده تازه، تیز و بدون هیچ نشانه‌ای از آسیب سطحی آب یا باد است و نیز زنگار بسیار اندکی داشتند و در سراسر آن‌ها یکسان بود. این دو عامل دلیلی است که محیط رسوب‌گذاری از نوع کم‌انرژی بوده است. تعداد بسیار اندک ابزار تکمیل‌شده، سنگ مادر، دورریز و بقایای فراوانی از تراشه‌های اصلاح‌نشده، تیغه و ریزتیغه، همراه با نبود ابزارهایی با کاربری خاص همچون پیکان و تعداد زیاد قطعات استفاده‌شده نشان می‌دهد که فعالیت‌های گوناگونی در این محوطه می‌شده است. اندک بودن قطعات دارای پرداخت متوسط و سنگین نشان‌دهنده این است که گردآورندگان دسترسی آسانی به کانسارهای مناسب مواد خام داشته‌اند و برای نگهداری آن‌ها تلاش نمی‌کرده‌اند. برداشته‌های تراشه و تیغه از جای دیگری به محوطه آورده شده و نشان می‌دهد که دل‌زبان استقرارگاه اصلی بوده که گروه‌های کوچک گردآورندگان بارها و بارها مدت زمان کوتاهی (چند روز؟) از آن استفاده کرده‌اند. نبود ریزتیغه‌های دوفور و پیکان‌های ارژنه شاید به دلیل تفاوت صنایع پارینه‌سنگی جدید البرز با صنعت ابزارسازی اوریناسی زاگرس باشد (Vahdati Nasab et al. 2010b).

## ۲. سفیدآب

محوطه سفیدآب تقریباً در ۴ کیلومتری جنوب غربی شهرستان کاشان در شرق بزرگراه کاشان-اصفهان جای دارد و بلندی آن از سطح دریا ۱۰۳۰ متر است. زهرا ساروخانی در سال ۱۳۷۹ برای نخستین بار در جریان بررسی از این محوطه بازدید و چهار قطعه دست‌افزار سنگی پیدا کرد. وی یکبار دیگر به همراه جبرئیل نوکنده باستان‌شناس میراث فرهنگی استان گلستان از محوطه بازدید و پس از بررسی پنج قطعه دیگر یافت و از آنجا که چند ریزتیغه در میان دست‌افزارهای یافت‌شده بوده آن‌ها را به دوره فراپارینه‌سنگی منتسب کرد. دو سال بعد، در سال ۱۳۸۱، فریدون بیگلری از هموندان هیئت بازنگاری سیلک کاشان، این محوطه و اطراف آن را، نزدیک به ۱۱۰۰ متر مربع، بررسی و نمونه‌برداری کرد که دست‌افزار آن ۷۶۵ دست‌افزار سنگی



شکل ۴۵-۵ باز‌نشانی دست‌افزارهای سنگی سفیدآب (Shidrang 2009)

بود (بیگلری ۱۳۸۲). این مجموعه در بردارنده تیغه، ریزتیغه، تراشه و ابزارهای ساخته شده از آن‌ها و همچنین شماری سنگ مادر تراشه و تیغه و همچنین دورریزهای تراش سنگ و بیشتر سنگ‌های به کار رفته از توف خاکستری-سبز (بیش از ۷۴ درصد) بود. ۲۵ درصد دیگر ساخته شده از سنگ‌های چرت به رنگ جگری و قهوه‌ای مایل به قرمز و کوارتز شفاف و دیگر سنگ‌هاست.

در این مجموعه تیغه‌های ستیغ‌دار و قطعات دارای پوشش و دورریزهایی یافت شد که نشان‌دهنده تولید سنگ مادر در این محوطه است. حدود ۶۰ درصد سنگ مادرها ویژه ساخت تیغه و ریزتیغه است. یک سنگ مادر دوسویه نیز یافت شده که به کارگیری روش چکش-سندان را نشان می‌دهد. در این مجموعه نسبت تراشه به تیغه و ریزتیغه ۳ به ۱ است. در واقع ۱۶ درصد برداشته‌ها تیغه و ریزتیغه است و ریزتیغه از تیغه بیشتر است. گفتنی است که نزدیک به ۹۰ درصد تیغه‌ها از سنگ توف و مارن ساخته شده است (Shidrang 2009).

ابزارها شامل اسکنه، قطعات پرداخت‌شده، ابزارهای ویژه، کنگره‌دار-دنداندار، ریزابزار، خراشنده‌های انتهایی، سوراخ‌کننده و ... است. اسکنه‌ها در این مجموعه بیشتر از دیگر ابزارها است؛ از جمله اسکنه‌های دماغه‌ای که ۴/۵ تا ۶ سانتی‌متر درازا دارد. برخی از اسکنه‌های ستبر و چندبر به احتمال به عنوان سنگ مادر ریزتیغه به کار می‌رفته است. خراشنده‌های جانبی، پیکان و تراشه اسکیه جزو ابزارهای ویژه این مجموعه است. شمار خراشنده‌های انتهایی، ریزتیغه و سوراخ‌کننده‌ها در این مجموعه اندک است. دو تا از ریزتیغه‌ها از گونه ریزتیغه دوفور و دیگر

ریزتیغه‌ها دارای پرداخت مقطعی است. قطعات کنگره‌دار، ساطور و قطعاتی که روی یک لبه پرداخت دوجانبه دارد از دیگر ابزارهای این مجموعه است (Shidrang 2009). پژوهشگران این محوطه بر اساس ویژگی‌های فن‌گونه‌شناختی، این مجموعه را به پارینه‌سنگی جدید منتسب کرده و آن را با مجموعه‌های اوریناسی محوطه‌های ورواسی و شانیدر در زاگرس سنجدیده و نظر داده‌اند که شباهت این مجموعه با لایه C شانیدر بیشتر است. تنها تفاوت این دو محوطه با یکدیگر، تعداد زیاد خراشنده انتهایی در شانیدر و تعداد زیاد قطعات پرداخت‌شده در سفیدآب است. گاهنگاری لایه C شانیدر بازه زمانی ۳۵ تا ۲۸ هزار سال پیش را نشان می‌دهد، یعنی اواخر مرحله آغازین و اوایل مرحله پایانی اوریناسی زاگرس (Shidrang 2009).

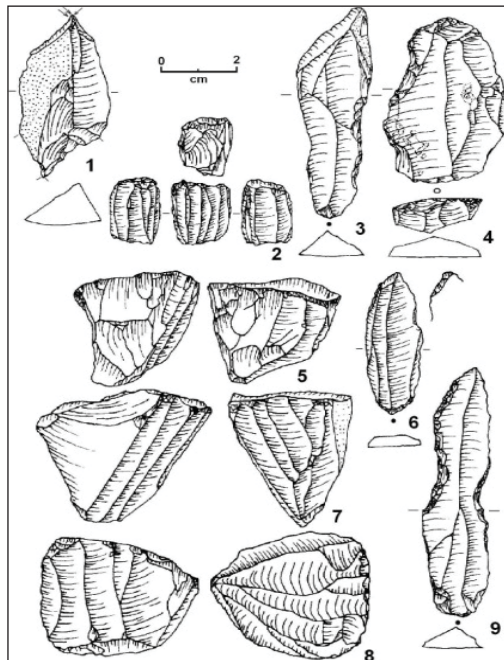
### ۳. قلعه گوشه

پژوهشگران پژوهشکده باستان‌شناسی ایران به همراه پژوهشگران بخش پیش‌ازتاریخ و بوم‌شناسی کواترنر دانشگاه توپینگن شماری دست‌افزار پارینه‌سنگی در منطقه ریگ‌بلند در شمال شرق کوهستان کرکس و شمال غربی کوهستان لطیف پیدا کردند. بنابراین این هیئت در امرداد و اوایل شهریور سال ۱۳۸۴، به مدت دو هفته بخش‌هایی از استان‌های اصفهان، فارس و کهگیلویه و بویراحمد را با هدف ثبت مکان‌های باستانی و تعریف برنامه بلندمدت همکاری‌های مشترک در زمینه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، بررسی باستان‌شناسی کردند. این بررسی بر ثبت محوطه‌های باز غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای و گردآوری یافته‌های فرهنگی از سطح آن‌ها متمرکز بود. هیئت توانست در تپه‌های شنی واقع در جنوب کاشان و شمال نطنز در ناحیه جغرافیایی قلعه‌گوشه، ۲۴ محوطه پارینه‌سنگی شناسایی کند. طیف زمانی این محوطه‌ها از پارینه‌سنگی میانی (وجود فناوری لولوا) تا پارینه‌سنگی جدید بود که محوطه روباز بردیا، شاخص‌ترین این محوطه‌ها، به پارینه‌سنگی جدید منتسب شد.

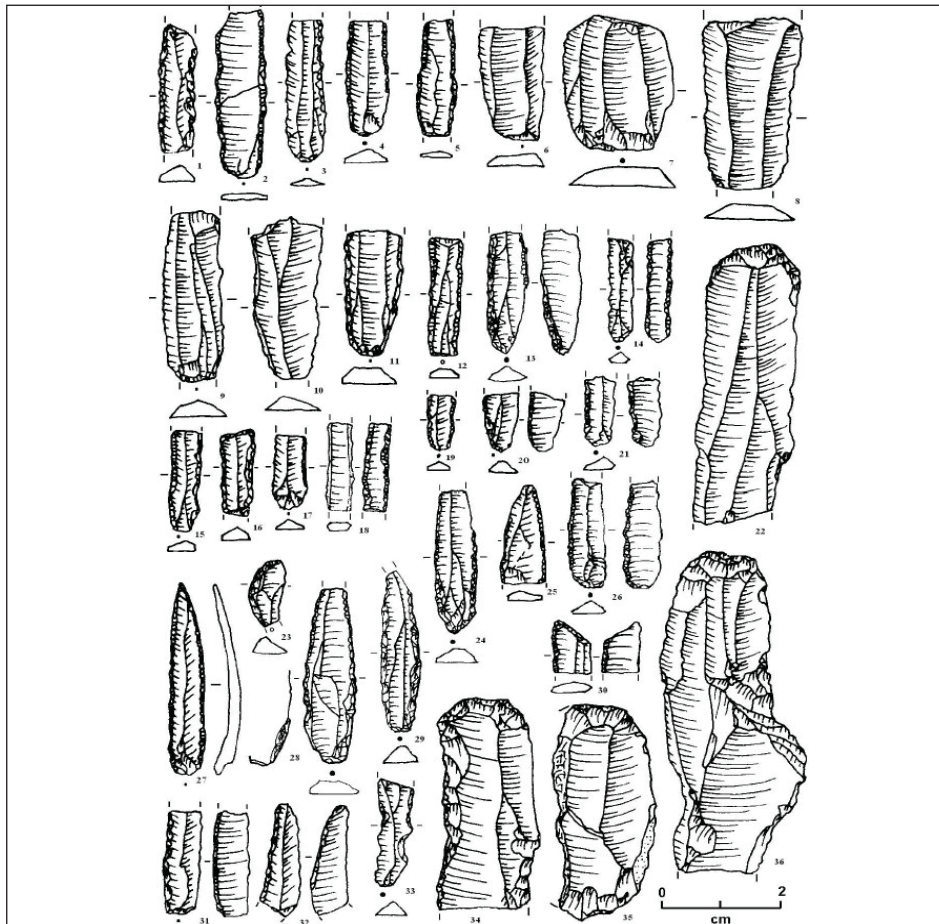
تپه‌های شنی قلعه‌گوشه در چند کیلومتری اریسمان جای دارد. قلعه‌گوشه منطقه کوچکی در ریگ‌بلند است با کمربندی از تپه‌های شنی و بادرفتی به مساحت بیش از ۱۰۰ کیلومتر، که به شمال شرقی کوهستان کرکس و جنوب غربی کوهستان لطیف منتهی می‌شود. ارزنده‌ترین محوطه این منطقه محوطه بردیا (قلعه‌گوشه ۱) است که از سطحی به اندازه ۲۴×۸ متر یعنی ۱۹۲ مترمربع آن نمونه‌هایی گردآوری شد. نمونه‌های گردآوری‌شده شامل سنگ مادر،



محوطه بردیا (قلعه گوشه ۱) (Conard et al. 2009)



شکل ۴۶-۵ دست‌افزارهای بردیا (قلعه گوشه ۱)؛ ۱: اسکنه دوسویه، ۲، ۵، ۷: سنگ مادر ریز تیغه یک سکویه؛ ۳، ۹: تیغه پرداخت شده؛ ۴: خراشنده دوسویه؛ ۶: تیغه با پرداخت روی سطح شکمی؛ ۸: سنگ مادر ریز تیغه با سکوی ضربه دو قطبی (Conard et al. 2009).



شکل ۴۷-۵ دست‌افزارهای بردیا (قلعه‌گوشه ۱) تا ۵، ۱۱-۲۱، ۲۶، ۳۱ تا ۳۳: تیغه و ریزتیغه‌های پرداخت‌شده، ۶ تا ۱۰: تراشه‌ها و تیغه‌های پرداخت‌نشده؛ ۲۲، ۳۴ تا ۳۶: خراشنده انتهایی؛ ۲۳: هلالی؛ ۲۴، ۲۵، ۲۷ تا ۲۹: پیکان ارژنه؛ ۳۰: ریزتیغه ناقص (Conard et al. 2009)

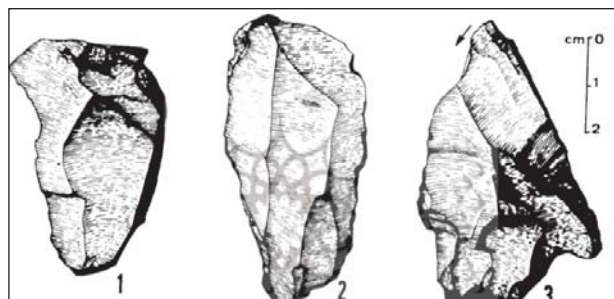
تیغه، ریزتیغه و ابزار است. بر اساس وجود سنگ مادرهای دارای پوسته، تراشه‌های پوسته‌ای، سنگ مادرها و برداشته‌هایی از مراحل گوناگون تراشه‌برداری، به نظر می‌رسد همه مراحل فرایند کاهش در این محوطه انجام می‌شده است. سنگ مادرهای تیغه و ریزتیغه اغلب سکوی ضربه ساده دارد. سنگ مادرهایی با سکوی ضربه دوسویه و چندسویه نیز وجود دارد. از ۵۸ سنگ مادر در این مجموعه ۴۳ تا (۴۷ درصد) دارای سکوی ضربه تک‌سویه است. سنگ مادرهای تک‌سویه تیغه و ریزتیغه نیز به دست آمد. ریخت‌شناسی دست‌افزارها نشان‌دهنده استفاده از چکش نرم در ساخت آنهاست (Conard et al. 2009).

در این پژوهش ۳۵۳ ابزار پرداخت‌شده شناسایی شد. در مجموعه کولدارها و ریزتیغه‌های پرداخت‌شده جانبی میزان زیادی از همگون‌سازی دیده می‌شود. بسیاری از پرداخت‌ها روی سطح پشتی انجام شده است؛ هر چند پرداخت شکمی نیز وجود دارد. ۲۵/۹ درصد از ریزتیغه‌ها پرداخت معکوس دارد. مجموعه همچنین دربردارنده پیکان‌هایی روی ریزتیغه است که ۱۷ پیکان ارژنه را شامل می‌شود. خراشنده‌های انتهایی، که معمولاً روی تیغه‌های بلند ساخته شده، بیشتر از خراشنده‌های ناخنی است. افزون بر این پیکان‌های ارژنه در بافت‌های برادوستی در محوطه‌های لرستان همچون غار یافته دیده شده است (Hole and Flannery 1967; Otte and Kozłowski 2004).

وجود پیکان ارژنه و تعداد کمی تیغه پرداخت‌شده ممکن است نشانه صنعت برادوستی باشد، اما اندازه کوچک مجموعه و ساخت روش‌مند ریزتیغه‌های معمول نشانه صنعت زرزی است. با این حال پژوهشگران از هیچ‌کدام از این دو نام برای این مجموعه استفاده نکردند و این محوطه را به پارینه‌سنگی جدید/پارینه‌سنگی منتسب کردند تا زمانی که توالی فرهنگی قابل اطمینانی برای فلات مرکزی پایه‌ریزی شود (Conard et al. 2009).

#### ۴. فهرج

ژان دهنزلین زمین‌شناس بلژیکی در سال ۱۳۵۳ منطقه کرمان را بررسی کرد. در این بررسی با حضور احمد معتمد از زمین‌شناسان ایران در ۱۰ کیلومتری غرب فهرج شماری دست‌افزار سنگی پراکنده در نزدیکی جاده بم گردآوری شد (de Heinzelin 1974) که آثاری از فرسایش بادی بر سطح آن‌ها بود. این مجموعه شامل دست‌افزارهایی چون پیکان لوالوآ، خراشنده انتهایی، تیغه و ریزتیغه بود و دهنزلین بخشی از آن‌ها را به پارینه‌سنگی جدید منتسب کرد. دهنزلین طول جاده فهرج-نصرت‌آباد را نیز بررسی کرد، اما دستاوری نداشت.



شکل ۴۸-۵ دست‌افزارهای فهرج (de Heinzelin 1974)

جدول ۱-۵ محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید ایران

منطقه	ردیف	محوطه	استان
۱	۱	وَرِوِاسی	کرمانشاه
	۲	وزمه	اسلام‌آباد غرب، کرمانشاه
	۳	غار خر	کرمانشاه
	۴	مرکولیان، مردالان	روانسر، کرمانشاه
	۵	یافته	خرم‌آباد، لرستان
	۶	پاسنگر	خرم‌آباد، لرستان
	۷	گزارژنه	خرم‌آباد، لرستان
	۸	لرستان	لرستان
	۹	مرگورگلان سراب	هلبیلان، لرستان
	۱۰	خرگوش‌ناو	الشت، لرستان
	۱۱	درمره	دهدشت، لرستان
	۱۲	عین‌جرزان	لرستان
	۱۳	منطقه‌باشت	کهگیلویه‌وبویراحمند
	۱۴	اشکفت‌گاو	مرودشت، فارس
	۱۵	قادی‌برمه‌شور	فارس
	۱۶	مجموعه غارهای هلیک	فارس
۲	۱۷	کول‌فره	ایذه، خوزستان
۳	۱۸	گرم‌رود ۲	آمل، مازندران
	۱۹	خَل‌وَشْت	عمارلو، گیلان
۴	۲۰	گیلان	گیلان
	-	-	-
۵	۲۱	دل‌زبان	سمنان
	۲۲	سفیدآب	کاشان، اصفهان
	۲۳	قلعه‌گوشه	اریسمان، اصفهان
	۲۴	فَهْرَج	فهرج، کرمان





## فصل ششم

### میان سنگی / فراپارینه سنگی ایران



دندان تزئینی یافت شده از غار کمیشان



## فصل ششم

### میان سنگی / فراپارینه سنگی ایران

میان سنگی یا فراپارینه سنگی اصطلاحی است برای اشاره به دوره بین دوره پارینه سنگی و دوره نوسنگی؛ به سخن دیگر از پایان دوره پارینه سنگی جدید تا آغاز دوره نوسنگی را میان سنگی یا فراپارینه سنگی می گویند. اصطلاح میان سنگی را نخستین بار ات مارتین تزل (۱۹۰۰-۱۸۲۸) زمین شناس سوئدی در سال ۱۸۷۴/۱۲۵۳ در همایش بین المللی انسان شناسی و باستان شناسی پیش از تاریخ که در استکهلم برگزار شده بود به کار برد و دو سال بعد آن را منتشر کرد؛ اما از سال ۱۹۲۱/۱۳۰۰ بود که این اصطلاح فراگیر شد (Gräslund 2008: 38; Childe 1951: 30). هادر وستروپ (۱۸۸۴-۱۸۲۰) باستان شناس ایرلندی برگرفته از ملک شه میرزادی (۱۳۸۲: ۱۱۰). هادر وستروپ (۱۸۸۴-۱۸۲۰) باستان شناس ایرلندی نیز در سال ۱۸۶۶/۱۲۴۵ از اصطلاح میان سنگی در سخنرانی خود استفاده کرد و همچنین در سال ۱۸۷۲/۱۲۵۱ در کتاب مراحل پیش از تاریخ این اصطلاح را به کار برد. به همین دلیل پذیرش گفته بینفورد، که آسی کارلایل باستان شناس انگلیسی که در بین سال های ۱۲۴۷ تا ۱۸۶۸/۱۲۶۷ در هندوستان کار می کرده این اصطلاح را ابداع کرده، دشوار است؛ گویا این اشتباه از این جا ناشی شده که آلن برون نوشته کارلایل هنگام نمایش یافته های دوره سنگش در سال ۱۸۸۸/۱۲۶۷ در لندن این اصطلاح را به کار برده است (Gräslund 2008: 38).



ات مارتین تول

بر سر انتخاب میان اصطلاح فراپارینه‌سنگی و میان‌سنگی اجماع کلی وجود ندارد؛ برخی پیشنهاد کرده‌اند این دوره در عرض‌های شمالی، که مستقیم یا غیرمستقیم تحت تأثیر یخبندان‌های بزرگ و پیشروی و پسروی توده‌های یخ بوده، میان‌سنگی و در جاهایی که تحت چنین تأثیری نبوده فراپارینه‌سنگی نامیده شود. بنابراین این دوره در عرض‌های میانی اروپا و آسیا در این دوره میان‌سنگی و در مناطقی چون زاگرس و مناطق جنوبی یا حتی لوانت فراپارینه‌سنگی نامیده می‌شود. از منظری دیگر می‌توان میان‌سنگی را حد فاصل دو دوره پارینه‌سنگی و نوسنگی دانست، حال آن‌که در فراپارینه‌سنگی بیش از آن‌که منظور نشان دادن حد فاصل دو دوره باشد، تأکید بر ادامه پارینه‌سنگی است. با توجه به این دو رویکرد بسیاری از باستان‌شناسان محوطه‌های بازه زمانی ۱۸ تا ۱۲ هزار سال پیش را در لوانت و عرض‌های میانی زاگرس و فلات مرکزی ایران فراپارینه‌سنگی و محوطه‌های هم‌زمان را در شمال البرز، حاشیه دریای کاسپی و قفقاز میان‌سنگی نامیده‌اند.

باستان‌شناسان و انسان‌شناسان آغاز فراپارینه‌سنگی را در اوراسیا ۱۸ هزار سال پیش و پایان آن را ۱۲ هزار سال پیش دانسته‌اند (Bar-Yosef 1994). در این دوره انسان همان انسان هوشمند هوشمند دوره پارینه‌سنگی جدید است که تغییراتی در زندگی‌اش پدید می‌آید؛ نخست تغییرات آب‌وهوایی که باعث می‌شود در واپسین عصر یخبندان شماری از جانوران بزرگ‌پیکر مانند ماموت، گوزن غول‌آسا و کرگدن پشمالو منقرض شوند؛ جانورانی که اغلب

غذای انسان بوده‌اند. بنابراین دگرگونی‌هایی در معیشت و اقتصاد انسان و همچنین فناوری این دوره رخ می‌دهد. گرچه این دوره از دوره‌های پیش و پس از خود کوتاه‌تر است، مرحله‌ای سرنوشت‌ساز در سرگذشت انسان به شمار می‌رود. دوره‌ای که مارگاریتا مُسی باستان‌شناس ایتالیایی آن را تغییر بزرگ (Mussi 2001: 283) نام نهاده است. تغییراتی که در این دوره در آب‌وهوا و اقلیم و پیرو آن فناوری و اقتصاد روی می‌دهد انسان را آرام‌آرام آماده می‌کند تا به دوره نوسنگی برسد.

ویژگی‌های دوره میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی چنین است:

۱. **تلاش برای انباشتن مواد غذایی:** انسان‌ها در دوران پارینه‌سنگی کمتر ویژگی آینده‌نگری در مورد خورد و خوراک داشته‌اند؛ اما در دوره میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی به انباشتن مواد غذایی، اگرچه به صورت محدود، روی می‌آورند. انسان‌ها گیاهان را انبار می‌کردند و در شکار جانوران به انتخاب دست می‌زدند، یعنی آگاهانه از شکار جانوران باردار و بچه جانوران خودداری می‌کردند تا به ازدیاد نسل آن‌ها کمک کنند (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۱۲۹).

۲. **ساخت دست‌افزارهایی نو:** مهم‌ترین ویژگی دست‌افزارهای دوره میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی ترکیبی بودن آن‌هاست. انسان توانست با قرار دادن ریزتیغه‌ها درون شکاف استخوان یا چوب، داسی برای درو کردن غلات خودرو بسازد (ملک‌شهمیرزادی ۱۳۸۲: ۱۲۹). همچنین با استفاده از ابزارهای ترکیبی به ساخت سرپیکان خاردار مخصوص ماهیگیری، تور، تله و به احتمال مهم‌تر از همه تیر و کمان پرداخت. ابداع تیر و کمان در این عصر همچون ساخت موشک بود و توانایی شگفت‌انگیزی در شکار تسلط بر جانوران فراهم آورد. کمی بعدتر، با استفاده از سموم گیاهی و جانوری و کاربرد آن‌ها در سرپیکان‌های تیر و کمان، انقلابی در شکار جانوران پدید آمد (Otte 2009).

۳. **کاهش تحرک:** از تحرک انسان این دوره نسبت به دوره‌های پیشین کاسته شد. انسان این دوره هم همچون گذشته کوچ می‌کرد، اما در این دوره بیشتر از پیش در جایی ساکن می‌شد.

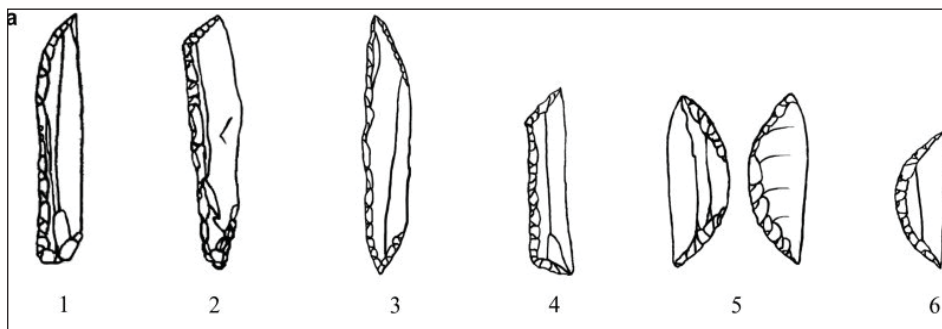
۴. **افزوده‌شدن جانوران کوچک به فهرست غذا:** در پایان عصر یخبندان در ۱۲ هزار سال پیش، به دلیل عقب‌نشینی یخبندان به سمت شمال کره زمین و تبحر زیاد در شکار، جانوران درشت‌پیکری که اغلب غذای انسان بودند، مانند ماموت، گوزن غول‌آسا و کرگدن پشمالو منقرض می‌شوند و بنابراین انسان یکی از مهم‌ترین شکارهای خود

را از دست می‌دهد و ناچار برای گذران زندگی بیشتر به شکار جانوران کوچک‌تر، صید ماهی و نرم‌تنانی چون حلزون و شکار پرندگان روی می‌آورد (Mussi 2001: 286).  
**۵. مقابله با طبیعت:** در این دوران انسان به نهایت شناخت و هماهنگی با محیط و طبیعت پیرامون خود می‌رسد. انسان همواره متأثر از محیط دوران پارینه‌سنگی، در میان‌سنگی/ فراپارینه‌سنگی به مقابله با محیط می‌پردازد. این تغییر رویه در نقاشی‌های صخره‌ای این دوران دیده می‌شود که در آن‌ها انسان برای نخستین بار خود را - عمدتاً در حال شکار - به تصویر می‌کشد (Otte 2009).

### صنایع سنگی میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی در ایران

در ایران بازه‌ی زمانی دوره‌ی میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی ۱۸ تا ۱۲ هزار سال پیش است. دُرُتی گارود، که در سال ۱۹۲۸ در پناهگاه صخره‌ای زرزی در کردستان عراق کاوش می‌کرد دست‌افزارهایی یافت که به دلیل ویژگی‌هایی که داشتند آن‌ها را مربوط به دوره‌ی فراپارینه‌سنگی دانست و با توجه به نام محوطه‌ای که از آن‌جا یافت شده بودند، نام زرزی را بر این صنعت نهاد (Garrod 1930) و پس از آن بهره‌بردن از نام این صنعت در جنوب غرب آسیا رایج شد. باید توجه کرد به محوطه‌های این بازه‌ی زمانی در کرانه‌های دریای کاسپی در ایران میان‌سنگی گفته می‌شود (وحدتی‌نسب و جایز ۱۳۹۱).

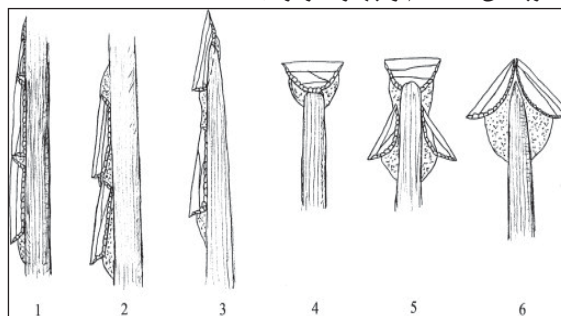
گارود این صنعت را با ریزتیغه‌های کولدار و تیغه‌ها، کنگره‌دار و دندان‌دار، خراشنده‌ی انتهایی و گرد، اسکنه و ریزاسکنه، سوراخ‌کننده و سنگ مادرهای هرمی مشخص کرد. هندسی‌ها معمولاً مثلثی و دوزنقه‌ای هستند با تعداد اندکی هلالی (Garrod 1930:22-23). گارود همچنین



شکل ۱-۶ میکروولیت‌های لوانت مربوط به فراپارینه‌سنگی ( ۱ و ۲: ریزتیغه‌ی کولدار، پیکان کبارا، ۳: پیکان Yaroshevicha، ۴: چهارگوش، ۵: هلالی با پرداخت هلوان، ۶: هلالی با پرداخت تند (et al. 2010)

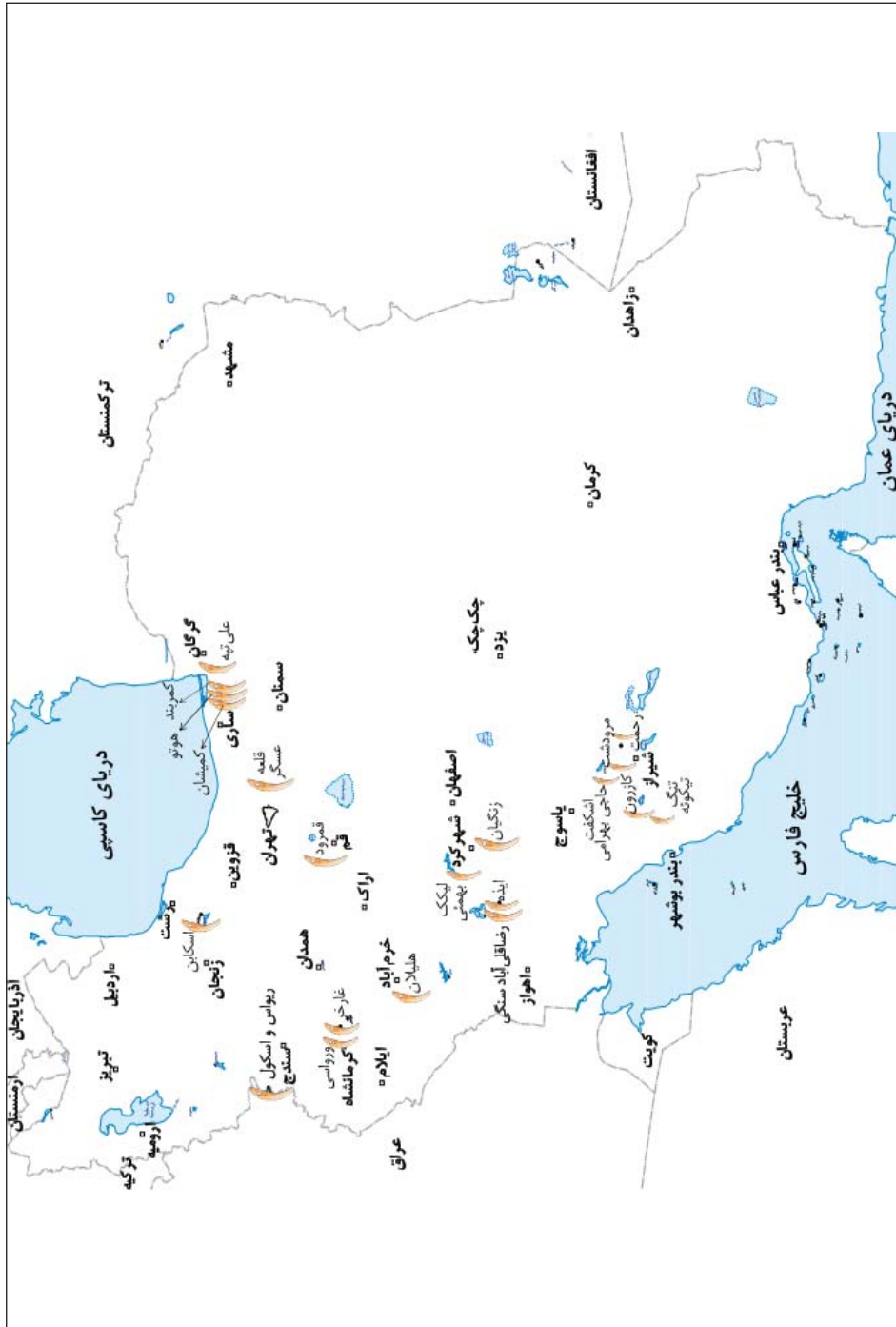


شکل ۲-۶ سرپیکان‌های بازسازی شده (۱: پیکان مستقیم، ۲: پیکان اریب، ۳: پیکان اریب دوسویه، ۴: پیکان متقاطع، ۵: پیکان اریب با خار، ۶: پیکان با خارهای پیچ‌خورده، ۷: پیکان با تیغه‌های جانبی، ۸: پیکان با سرپیکان مستقیم و چهار خار اریب. (Yaroshevicha et al. 2010)

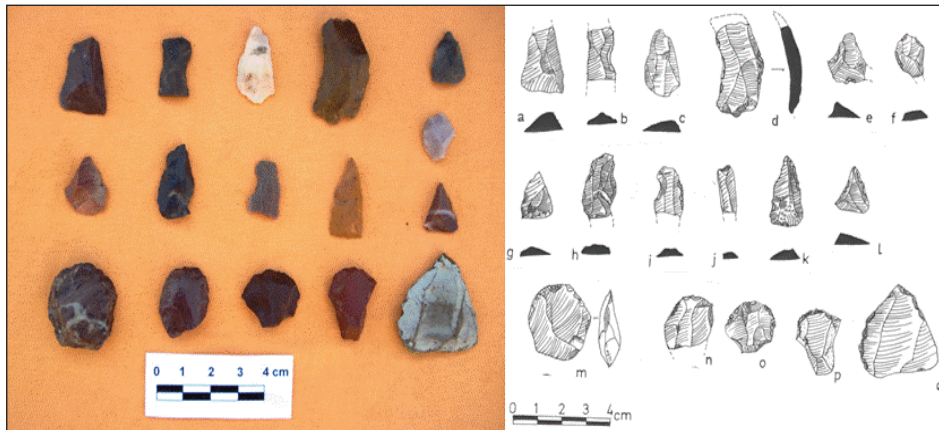


شکل ۳-۶ کاربردهای مختلف هندسی‌ها (Yaroshevicha et al. 2010)





نقشه ۱-۶ پراکنش محوطه‌های میان‌سنگی/افراپارینه‌سنگی ایران



شکل ۴-۶ دست‌افزارهای پناهگاه صخره‌ای ریواس و اسکول (Mohammadifar and Motarjem 2008)

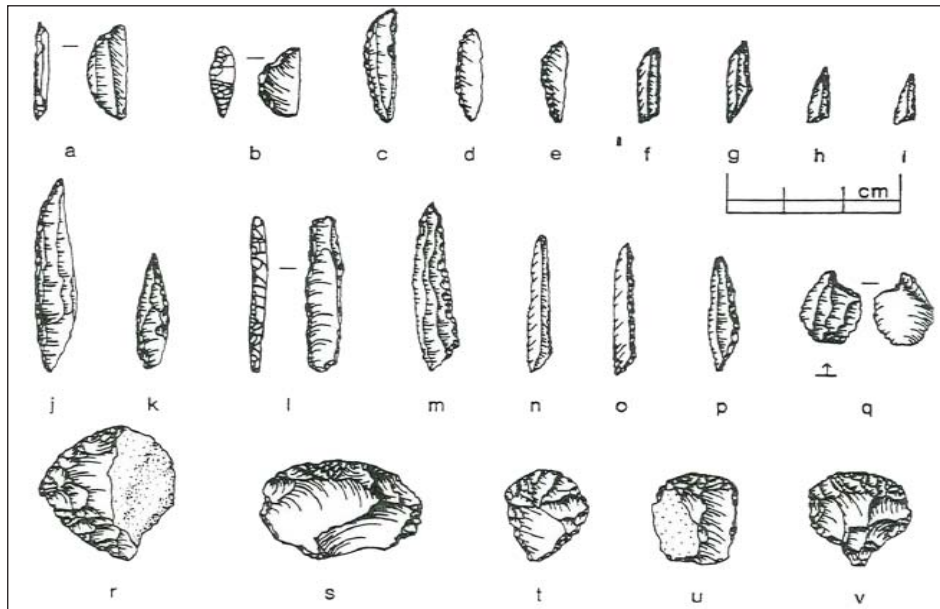
به تغییر بزرگی اشاره کرد که وجود هندسی‌ها در بخش زیرین نهشته‌های زرزوی بود. البته کاوش غانم وحیده در زرزوی یافته‌های گارود را دربارهٔ این تغییر به سمت هندسی‌ها به طور کامل تأیید نکرد (Wahida 1981:17) با این حال، پژوهش‌های مرتبط با پناهگاه صخره‌ای ورواسی نشان می‌دهد که دیدگاه گارود به طور مشهودی درست است. مجموعهٔ زرزوی پناهگاه ورواسی با تعریف گارود از صنعت زرزوی همخوانی دارد، با این استثنا که در ورواسی تعداد خراشنده کمتر است.

## منطقه ۱

### ۱. ریواس و اسکول

عباس مترجم و یعقوب محمدی‌فر در سال ۱۳۸۲ حوزهٔ جغرافیایی مریوان را در استان کردستان بررسی باستان‌شناختی و پناهگاه صخره‌ای ریواس را شناسایی کردند (Mohammadifar and Motarjem 2008). این پناهگاه صخره‌ای ۱۴۲۵ متر بالاتر از سطح دریا و ورودی دهانهٔ آن به سوی درهٔ سیانو است که در پایین دست آن رودی جاری است و قطعات بزرگ سنگ از سقف پناهگاه روی زمین فرو افتاده است. از جلو این پناهگاه صخره‌ای مواد سنگی گردآوری شد، شامل ابزارهای تراشه‌ای با هندسی‌ها و میکروولیت‌های هلالی‌شکل که همانند سنت زرزوی است. شمار تراشه‌ها نشان می‌دهد که به احتمال این ابزارها در محل ساخته شده است.

مجموعهٔ دوم، که تاریخ یکسان دارد، از دهانهٔ پناهگاه صخره‌ای اسکول گردآوری شده است. این محوطه ۱۴۴۱ متر بالاتر از سطح دریا و دهانهٔ آن رو به دره است. مجموعه مواد سنگی یافت شده از این دو محوطه با محوطه کچ‌گاور تفاوت دارد. آن‌ها بیشتر روی فلینت‌های رنگی



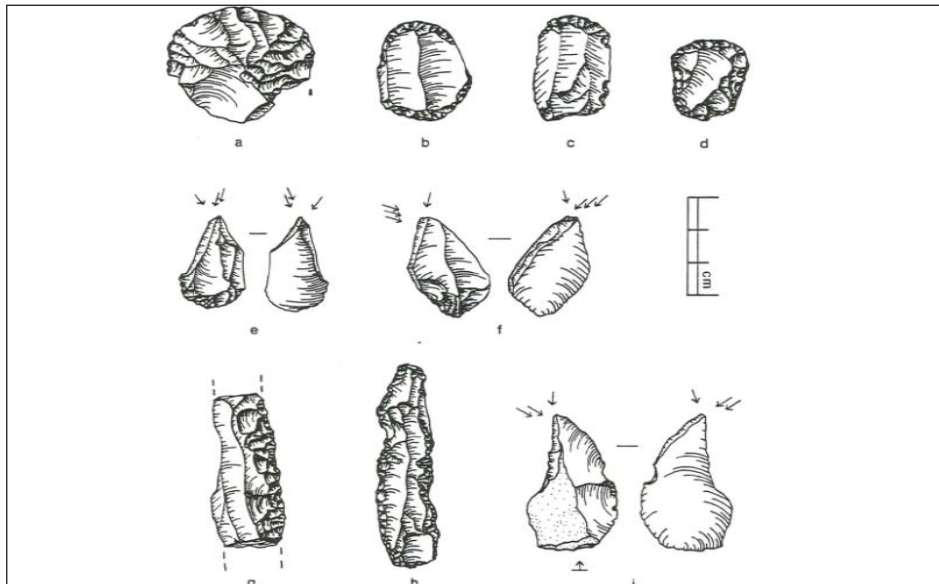
شکل ۵-۶ دست‌افزارهای زرزنی (Olsewski 1993)

روشن ساخته شده و به شکل مثلثی‌ها، هلالی‌ها یا میکروولیت‌های ذوزنقه‌ای است که به احتمال در داس‌های اولیه استفاده می‌شده و اثر درخشندگی و فرسایش ناشی از برداشت گیاهان را می‌توان بر لبه آن‌ها مشاهده کرد. تعدادی هم خراشنده و مته وجود دارد، درحالی‌که شواهدی از تولید در محل همچون ابزار ناتمام و واژه‌ها دیده می‌شود که فرآیند تولید را محرز می‌کند. این نمونه‌ها بسیار شبیه فرهنگ مادی است که از غار خر و مجموعه ابزار سنگی هلیلان به دست آمده و به عنوان سنت زرزنی شناخته شده است (Mohammadifar and Motarjem 2008).

## ۲. ورواسی

پناهگاه صخره‌ای ورواسی، تقریباً در ۱۱ کیلومتری کرمانشاه در تنگ کینشت، ۱۳۰۰ متر بالاتر از سطح دریا قرار دارد. این تنگه را گروه باستان‌شناسان امریکایی بررسی و ۶ غار و پناهگاه صخره‌ای در آن شناسایی کردند (بنگرید به فصل ۴). از سطح ترانشه تا عمق ۱/۵ متری یعنی لایه‌های A تا O بقایای فراپارینه‌سنگی (زرزنی)، ۱۲ متر مکعب نهشته و ۱۷۱۸۷ دست‌افزار به دست آمد که ۲۰/۱ درصد آن یعنی ۳۴۶۳ عدد آن‌ها ابزار بود (Braidwood and Howe 1960).

سطوح زرزنی از بالا به پایین به ۴ واحد تقسیم شد؛ واحد ۴ (سطوح D-A)، واحد ۳ (سطوح G-E)، واحد ۲ (سطوح H-K) و واحد ۱ (سطوح L-O) که کهن‌ترین استقرار زرزنی بود. از واحد



شکل ۶-۶ دست‌افزارهای زرزنی (Olsewski 1993)

۴ ابزارهای زیادی به دست آمد، اما سنگ مادر به نسبت اندک بود. در واحد اول نیز ریزاسکنه وجود نداشت. برداشته‌ها در هر چهار واحد اساساً بسیار مشابه بود. تنها روند مهم افزایش اندک برداشته تیغه در طول زمان، از ۶۹ درصد در واحد ۱ تا ۷۴ درصد و بیشتر در هر یک از واحدهای دیگر است. در ورواسی، واحدهای زرزنی همچون لایه‌های برادوستی، درصد به نسبت اندکی تیغه/ریز تیغه و تراشه‌های احیای سنگ‌مادر دارد (بنگرید به فصل ۵). همانند برادوستی پایانی، این احتمال وجود دارد که به جای حمل مواد از جاهای دیگر به محوطه، کاهش سنگین قطعات در خارج از محوطه انجام می‌شده است. اندک بودن تراشه‌های پوشش‌دار، و تراشه‌هایی با پوسته اندک در این چهار واحد این نظر را تأیید می‌کند. شواهد کاهش ابزارها و دوباره تیز کردن ابزارها تا حدودی مبهم است، فراوانی تراشه‌های پرداخت‌شده در دو واحد نخست (واحد ۱-۲) زیاد است، اما در واحدهای زرزنی پایانی (واحد ۳-۴) کمتر دیده می‌شود. این شاید بازتابی از تغییرات زمانی در فعالیت‌های کاهش مواد سنگی در این محوطه باشد که با تغییر نوع ابزارهای تولیدشده ارتباط دارد. در ورواسی دست‌افزارهایی که از واحدهای زرزنی به دست آمده شواهد اندکی از ضربه چکش سخت دارد. یک چکش سنگی از سطح H (واحد ۲) به دست آمده است. برداشته‌های تیغه/ریز تیغه تا حد زیادی بیشتر از برداشته‌های تراشه در هر یک از واحدهای زرزنی است. بیشتر سنگ‌مادرهای شناسایی شده، به استثنای تعدادی، برای ساخت تیغه/ریز تیغه (۵۷/۸ درصد) استفاده می‌شده و سنگ‌مادرهای تراشه فقط ۲۰/۹ درصد بوده است.

همانند دورهٔ موستری و برادوستی در ورواسی، پناهگاه موقعیت خوبی برای شکار در تنگ کینشت داشته است. اگر واحد ۱ مجموعهٔ زَرزی واقعاً توسعهٔ مستقیم از برادوستی پایانی باشد، استفاده از پناهگاه در طی زَرزی مربوط به ۲۰ هزار سال پیش از میلاد بوده است. نبود گاهنگاری پرتوکربنی، تاریخ‌گذاری این دوره را دشوار می‌کند، اما استقرار ورواسی به احتمال تا پایان این سنت در حدود ۱۰ هزار سال پیش از میلاد ادامه پیدا کرده و این مسئله نشان می‌دهد که جز ۲۰۰۰ سال پایانی زَرزی، ساکنان محوطه با آب‌وهوایی بسیار سخت روبه‌رو بوده‌اند، آب‌وهوایی کاملاً سرد و خشک که از ۳۰ هزار سال تا ۱۲ هزار سال پیش از میلاد ادامه داشته است (Van Zeist and Bottema 1977, 1982). پژوهش‌های تورنبل (Turnbull 1975) در زمینهٔ بقایای جانوری ورواسی نشان می‌دهد که در سرتاسر موستری به زَرزی جانوران مربوط به آب‌وهوای سرد و خشک و غیرجنگلی بوده‌اند.

همانند استقرار برادوستی پایانی، اثری از اجاق و دیگر ویژگی‌های فرهنگی در هیچ‌یک از سطوح زَرزی به دست نیامد. نبود چنین ویژگی‌هایی به احتمال نشان می‌دهد که استفاده از پناهگاه تاحدودی موقت بوده و پناهگاه استقرار اصلی نبوده است.

هیچ مدرکی از استقرار نیمه‌دائمی زَرزی در ورواسی وجود ندارد که تفسیر پیشنهادی هل و فلنری را، دربارهٔ ایستگاه قصابی/ماندگای پایشی شکار بودن محوطه‌های درهٔ خرم‌آباد، رد کند (1967: 163-164). بنابراین به نظر می‌رسد نحوهٔ استفاده از ورواسی توسط شکارگر/گردآورندگان پیش‌ازتاریخ در طی دورهٔ به احتمال ۲۰ هزار ساله تغییر بسیار اندکی کرده است (از برادوستی پایانی به پایان زَرزی). یکی از محدود نشانه‌های تغییر در این دوره نسبت بالای ابزارها به سنگ مادر در واحد ۴ است. این مسئله ممکن است به دلیل استفادهٔ مکرر/فشردهٔ پناهگاه در طول واپسین بخش دورهٔ زَرزی باشد، اگر چه تراکم آثار یافت شده در هر متر مکعب در واحد ۴ نسبت به پیش از پارینه‌سنگی جدید و اوایل فراپارینه‌سنگی بسیار کمتر است. در هر صورت، زیادتیر بودن ابزار به نسبت سنگ مادر دست کم نشان‌دهندهٔ روند بلندمدت استفادهٔ شدید از منابع مواد خام در دسترس در ورواسی است، با وجود بهبود شرایط آب‌وهوایی در حدود ۱۲ هزار سال پیش از میلاد، دسترسی محدود به مواد خام به عنوان عاملی عمده در این بخش از زاگرس ادامه داشته است.

تحلیل ورواسی دیدگاه گارود (1930: 15) را در تقسیم دوگانهٔ زَرزی به مرحلهٔ اولیهٔ بدون میکرولیت هندسی و مرحلهٔ پس از آن که دارای هندسی‌هاست، تأیید کرد. با این حال، به نظر می‌رسد که واحد ۱ زَرزی ورواسی توسعهٔ مستقیم از مرحلهٔ پایانی برادوستی در این محوطه است. این مشاهدات تأییدکنندهٔ پیشنهاد اولیهٔ هل و فلنری (1967: 53) و هل (1970, cited in Smith 1986: 28) است.

استقرارهای زرزنی در شماری از محوطه‌ها در منطقه زاگرس، از جمله غار/پناهگاه صخره‌ای و محوطه باز شناسایی شده است. محوطه‌های غار/پناهگاه در زرزنی (Garrod 1930: 13-23)، شانیدر B۲ (Solecki 1955:410-414)، پالگورا (1963: 182-183) براك، حاجیه، و باب‌خال (Braidwood and Howe 1960: 57, 59-60) غار خر (Young and Smith 1966: 387)، پاسنگر (Hole and Flannery 1967: 159)، و به احتمال مرروز، مرگورگلان و درمار (Mortensen 1974: 15-20)، و البته ورواسی (Braidwood, Howe and Reed 1961:2008) شناخته شده است.

### ۳. غار خر

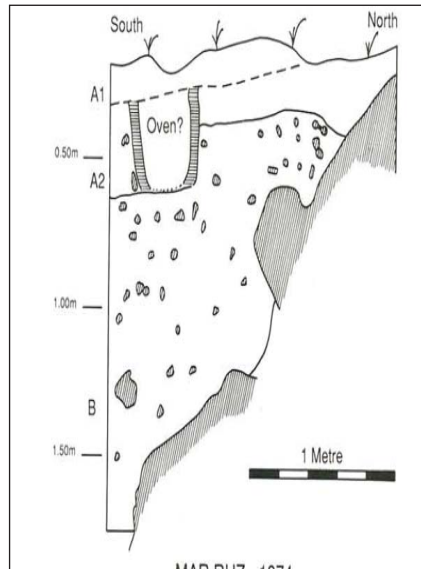
فیلیپ اسمیت باستان‌شناس کانادایی و کایلر یانگ باستان‌شناس امریکایی از دانشگاه اونتاریو کانادا در سال ۱۳۴۴ غار خر را در کوه بیستون و در چندصد متری پناهگاه صخره‌ای شکارچیان گمانه‌زنی کردند (بنگرید به فصل ۴) (Young and Smith 1966). در لایه‌های زیرین غار خر روی بقایای پارینه‌سنگی میانی و پارینه‌سنگی جدید وجود عناصری مانند ریزاسکنه، میکروولیت، سنگ آسیاب و درفش استخوانی حاکی از ارتباط این انباشته‌ها با فرهنگ فراپارینه‌سنگی زاگرس یا زرزنی بود که در نهایت به لایه‌های مربوط به دوران نوسنگی منتهی می‌شد (Smith 1986). بقایای فراپارینه‌سنگی از عمق ۲۲۰ تا ۳۴۰ سانتی‌متری گمانه به دست آمده بود (خلیلیان ۱۳۷۶).

### ۴. هلیلان

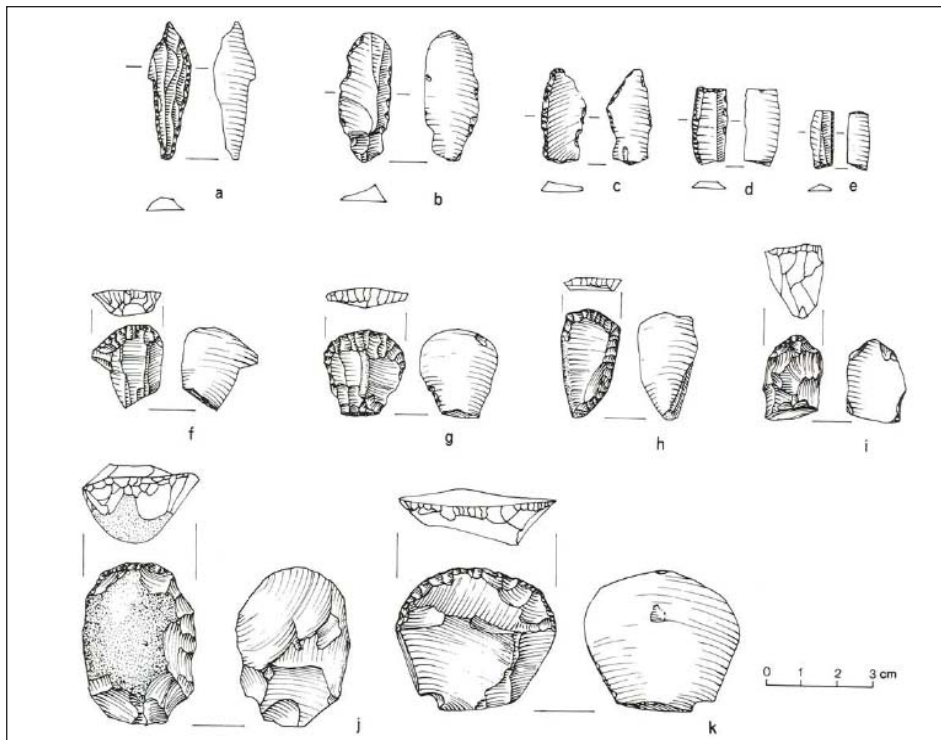
پدر مورتسن در سال ۱۹۷۳/۱۳۵۲، دره هلیلان را در استان لرستان برای بررسی فشرده انتخاب کرد. مورتسن در این بررسی محوطه‌هایی چون غارهای مرروز، سلمار، درمار و گاگل را به دوره فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (Mortensen 1993). از میان این محوطه‌ها، گاهنگاری سلمار و گاگل را به دلیل کمبود مواد فرهنگی نمی‌توان مشخص کرد.

### مرروز

مرروز غار کوچکی به اندازه ۱۱ در ۶ در ۲/۵ متر است که روی تپه‌ای صخره‌ای جای دارد. چشم‌انداز این غار به سوی جنوب و جنوب غرب دره هلیلان است. بر پایه اطلاعات محلی



شکل ۶-۷ مقطع غربی غار مرروز در جلو غار (Mortensen 1993)



شکل ۶-۸ دست‌افزارهای سطحی غار مرروز، a: سرپیکان، b: تیغه کنگره‌دار، c-e: ریز تیغه‌های کولدار، f-k: خراشنده (Mortensen 1993)

تا چندین سال پیش یک یا دو گور سنگی در این غار وجود داشته که امروزه از آن‌ها نشانی نیست. ۵ تکه سفال مربوط به آغاز عصر آهن از سطح و ۳۱۱ دست‌افزار از جلو غار گردآوری شد که تعداد زیادی از آن‌ها تیغه‌های دندان‌دار و کنگره‌دار (۵۰ درصد)، تعدادی خراشنده انتهای کوچک (۳۷ درصد)، ریزتیغه کول‌دار (۴ درصد) و اسکنه (۴ درصد) بود (Mortensen 1993).  
مُرتنسن در سال ۱۳۵۲ گمانه کوچکی به اندازه ۲×۱ متر را در این غار کاوش کرد که سه لایه اصلی با نام‌های A۱، A۲ و B داشت. فقط از لایه B دست‌افزار سنگی به دست آمد. از این کاوش ۲۹ خرده‌استخوان، ۲ لاک حلزون، ۳۹۶ قطعه دست‌افزار به دست آمد، شامل ۶ تیغه پرداخت‌شده، ۳ تیغه کنگره‌دار، یک تراشه سوراخ‌کن، ۵ خراشنده کوچک و ۲ اسکنه بود که یکی از آن‌ها روی تیغه سنگ مادر ساخته شده بود. کاوش در عمق ۱/۷۵ متری با رسیدن به بستر سنگی به پایان رسید. تمرکز دست‌افزارهای فراپارینه‌سنگی در مرروز بسیار کمتر (۵۶۵ قطعه در هر متر مربع) از مرگورگلان است (Mortensen 1993).

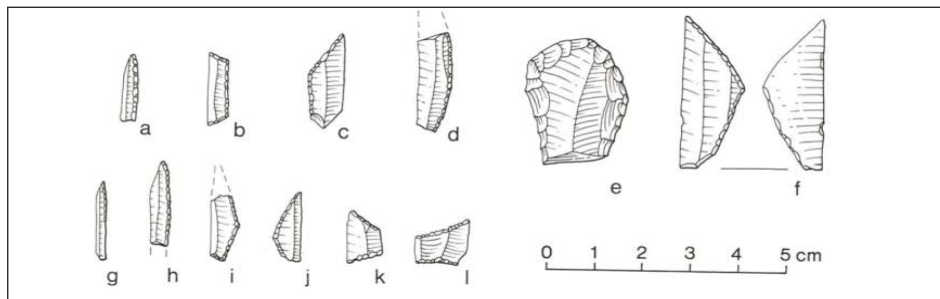
### دُرمار

دُرمار غار بزرگی است، رو به سوی جنوب، که چشم‌انداز خوبی به دشت هلیلان دارد. پهنای دهانه غار تقریباً ۲۵ متر است. این غار را در سال ۱۳۳۹، هیئت باستان‌شناسی دانمارک شناسایی و اشاره کرد که جلو غار نهشته‌ای تقریباً ۳۰ سانتی‌متری وجود داشته است. پژوهشگران در گفت‌وگو با مردی محلی به نام فیصله منصور پی برده‌اند که سقف غار در زمین‌لرزه دهه ۱۹۵۰ فرو ریخته و دسترسی به بخش فروریخته امکان‌پذیر نیست. در غار و سطح جلو غار ۶۷ دست‌افزار یافت شد که ممکن است برخی از آن‌ها مربوط به دوره نوسنگی باشد. ۳ سنگ مادر ریزتیغه، ۱۱ تیغه کنگره‌دار، ۴ ریزتیغه پرداخت‌شده، یک سرپیکان و ۷ خراشنده انگشتی هم به دست آمده که می‌توان آن‌ها را به فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (Mortensen 1993).

### مرگورگلان سراب

مرگورگلان سراب غاری است به اندازه ۱۶ در ۶ در ۲/۵ متر که دهانه آن به سوی جنوب غرب است. در سال ۱۳۵۲ چند تکه سفال پارتی و ۴۳۳ دست‌افزار از سطح و جلو دهانه آن گردآوری شد. بیشتر آن‌ها تیغه‌های کنگره‌دار و دندان‌دار (۵۸ درصد)، ۸ درصد خراشنده انتهای کوچک، ۸ درصد اسکنه، ۷ درصد سوراخ‌کننده کوچک و ۳ درصد تیغه کول‌دار بود. سپس در سال ۱۳۵۳ در دهانه غار مرگورگلان سراب گمانه‌ای به اندازه ۲×۱ متر زده شد که ۷ لایه داشت و در





شکل ۹-۶ دست‌افزارهای زرزی از لایه B (e-l) مرگورگلان سراب و لایه C (a-d): a: ریز تیغه کولدار؛ b: ذوزنقه‌ای؛ c-d: ریز تیغه کولدار شکسته؛ e: خراشنده؛ f: مثلثی؛ g-h: ریز تیغه کولدار؛ i-l: میکروولیت هندسی (Mortensen 1993)

لایه‌های A<sub>1</sub>، A<sub>2</sub>، A<sub>3</sub> آن سفال‌های پارتنی و ساسانی و در لایه‌های B و C و D و E یافته‌های پارینه‌سنگی به دست آمد (Mortensen 1993).

از لایه C، ۲۳ خرده استخوان و ۱۲۴۸ قطعه دست‌افزار به دست آمد که شامل ۲ تراشه پرداخت‌شده، ۸ تیغه پرداخت‌شده، ۱۱ تیغه کنگره‌دار، ۳ سوراخ‌کن ساخته‌شده روی تیغه، ۶ خراشنده انتهایی کوچک، ۴ اسکنه، ۲ سرپیکان، ۳ ریز تیغه پرداخت‌شده، ۶ ریز تیغه کولدار شکسته، ۱ ریز سوراخ‌کن، ۱ ریز اسکنه، ۳ مثلثی و ۳ ذوزنقه‌ای بود. مقداری زغال چوب نیز به دست آمد. تمرکز دست‌افزارها در لایه‌های B-C بسیار زیاد است (تقریباً ۳۱۰۰ قطعه در هر مترمکعب). تمرکز خراشنده‌های کوچک و تیغه‌های کنگره‌دار و وجود سرپیکان و میکروولیت هندسی در این لایه‌ها به روشنی نشان‌دهنده دوره فراپارینه‌سنگی یا زرزی است (Mortensen 1993).

مُرتنسن از بررسی مجموعه دست‌افزارهای محوطه‌های هلیلان چنین نتیجه گرفت که با وجود شمار اندک مواد در محوطه‌های فراپارینه‌سنگی می‌توان آن‌ها را به اوایل یا اواخر فراپارینه‌سنگی منتسب کرد. به نظر وی دست‌کم مواد به‌دست‌آمده از کاوش و میکروولیت‌های هندسی از مرور و مرگورگلان سراب و به احتمال دیگر محوطه‌ها به مرحله پایانی صنعت زرزی مربوط است. غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای فراپارینه‌سنگی در بخش غربی دره هلیلان متمرکز شده که دارای شمار زیادی تپه است و تقریباً ۱۲ کیلومتر مربع مساحت دارد (Mortensen 1993).

مُرتنسن عقیده دارد که دو غار مرگورگلان سراب و درمار استقرارگاه اصلی فصلی بوده و گروه شکارگرانی که از این محوطه‌ها بهره می‌بردند به احتمال ۲۰ تا ۲۵ تن بوده‌اند. این غارها، همچون برخی از غارهای خرم‌آباد، نزدیک جویبارها یا چشمه‌ها هستند و چشم‌انداز خوبی رو به سوی جنوب برای شکار دارند. همچون برخی از غارهای نزدیک خرم‌آباد که پس از کاوش

روشن شد استقرارگاه اصلی بوده‌اند، دو غار هلیلان در مرز میان دو منطقه شکارگری و گردآوری هستند (Mortensen 1993).

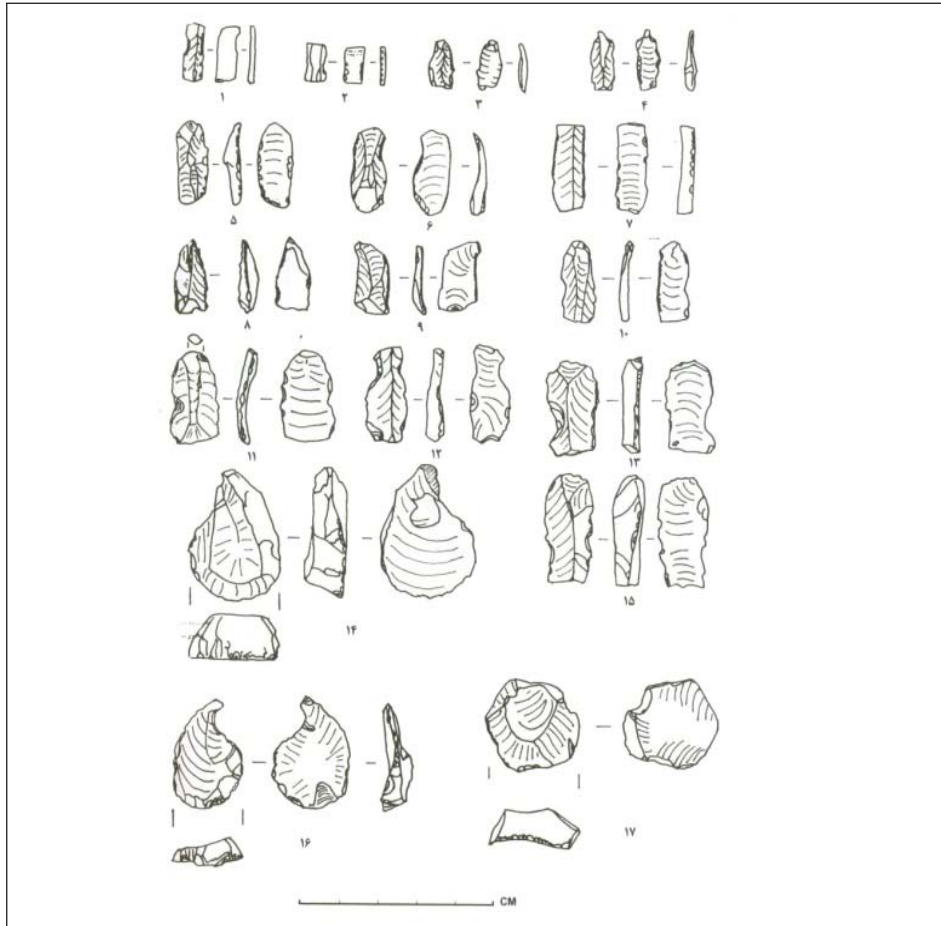
دیگر پناهگاه‌ها و غارها برای استقرار اصلی ۲ یا ۳ خانواده بسیار کوچک بوده است. یافته‌ها نیز بسیار محدود بود و می‌توان ترجیحاً چنین بیان کرد که گه‌گاه چند شکارگر به عنوان پناهگاه یا ایستگاه موقت برای دیده‌بانی شکار از آن‌ها استفاده می‌کرده‌اند. محوطه‌های کوچک‌تر دیگر به احتمال به عنوان محل ساخت ابزار استفاده می‌شده است.

## ۵. اشکفت زنگیان

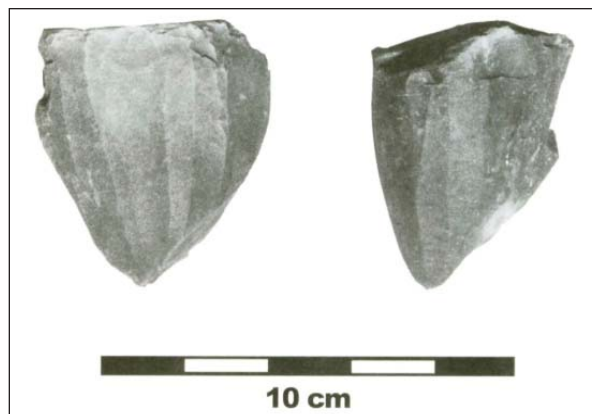
الن زاگارل در سال ۱۳۵۶ منطقه چهارم‌حال و بختیاری را بررسی باستان‌شناختی و شماری محوطه پیدا کرد که یکی از آن‌ها اشکفت زنگیان بود (زاگارل ۱۳۸۷). اشکفت زنگیان در دشت شهرکرد در استان چهارم‌حال و بختیاری قرار دارد. اندازه آن ۹/۶ در ۱۵/۲ متر و دهانه آن رو به جنوب است و بنابراین به خوبی از نور و گرمای خورشید در طول روز بهره می‌برد. بلندی دهانه غار از یک تا ۳ متر متغیر است. از سطح این محوطه ۵۵ دست‌افزار سنگی و سنگ مادر و تعداد زیادی وازده گردآوری شد. زاگارل عنصر اصلی مجموعه سنگی گردآوری شده را تیغه‌های سنگی با پهنای ۳ تا ۱۳ میلی‌متر دانسته است. شاخص‌ترین دست‌افزارها تیغه‌ها و ریزتیغه‌های دندان‌دار است که دومی ۱۸ درصد از کل مجموعه را شامل می‌شود. تیغه‌ها و ریزتیغه‌های کولدار و تیغه‌های قطع شده نیز در این مجموعه متداول و ۲۵ درصد از کل تیغه‌ها، تیغه‌های قطع شده است. همچنین از این غار ۲ سنگ مادر فشنگی، ۳ تیغه بدون پرداخت و یک سوراخ‌کننده یافت. زاگارل عقیده دارد که ساکنان به احتمال از چند پیکان شکسته به عنوان سوراخ‌کننده بهره می‌برده‌اند (زاگارل ۱۳۸۷).



اشکفت زنگیان (زاگارل ۱۳۸۷: ۲۰۸)



شکل ۱۰-۶ دست‌افزارهای سنگی اشکفت زنگیان (زاگارل ۱۳۸۷: ۱۹۰)



شکل ۱۱-۶ سنگ مادر از اشکفت زنگیان (زاگارل ۱۳۸۷: ۲۰۵)

مجموعه شامل خراشنده‌های شیب‌دار (۱۴ درصد) و ریزمته‌هاست که البته شمارشان بسیار اندک است. زاگارل این مجموعه را به صنعت ابزارسازی زرزی، به‌ویژه به دلیل فراوانی تیغه‌های دندان‌دار و خراشنده‌های ناخنی‌شکل شبیه دانسته که در سراسر زاگرس شناخته‌شده است. نبود ریزابزارهای هندسی در این مجموعه برای زاگارل عجیب بود. وی برای این موضوع دو دلیل بیان می‌کند:

۱. با توجه به اینکه در هلیلان نیز در بررسی سطحی ریزابزار هندسی یافت نشده بود و فقط هنگام کاوش و آن هم با سرند نهشته‌ها، چنین ریزابزارهایی یافت شده شاید وضعیت در اشکفت زنگیان نیز همانند هلیلان باشد، چرا که در زنگیان کاوشی انجام نشده و مجموعه از سطح گردآوری شده است.

۲. شاید این مجموعه مربوط به اواخر پارینه‌سنگی یا آغاز نوسنگی است و به همین دلیل این مجموعه بیشتر به مجموعه‌های نوسنگی بی‌سفال شباهت دارد (زاگارل ۱۳۸۷: ۶۷-۳۲).

همه مواد خام این محوطه به‌احتمال محلی است، چرا که این منطقه کانسارهای فلینت فراوان دارد. دو تکه فلینت به رنگ خاکستری-سیاه یافت شده و هیچ اِپسیدینی به دست نیامده است (زاگارل ۱۳۸۷: ۳۳-۳۲).

## ۶. لیکک بهمئی

احمد آزادی در سال ۱۳۸۳ منطقه لیکک بهمئی را در شمال غرب استان کهگیلویه و بویراحمد بررسی باستان‌شناختی و در این بررسی ۳۶ محوطه باستانی شناسایی کرد که چهارتای آن‌ها پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک، محوطه‌های دم تنگ مه‌شهی، قلاسنگر و مال کمن مربوط به دوره پارینه‌سنگی بود. بر اساس پراکندگی مواد فرهنگی، گستره این محوطه‌ها از ۱ تا ۳ هکتار برآورد شد (آزادی ۱۳۸۶).

پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک در بخش‌های ابتدایی تنگ سروک و محوطه‌های دم تنگ مه‌شهی و مال کمن در دامنه بخش‌هایی از کوه ماغر قرار دارد. محوطه قلات‌سنگر در چشم‌انداز متفاوتی از دیگر محوطه‌ها بر پشته طبیعی تپه‌ماهورهای کم‌ارتفاع منطقه سیاه‌شیر واقع است. از این محوطه‌ها شماری تیغه، ریزتیغه، تراشه، سنگ مادر تیغه و ریزتیغه، خراشنده انتهایی، خراشنده ناخنی، خراشنده زورقی‌شکل ساخته‌شده از سنگ چرت



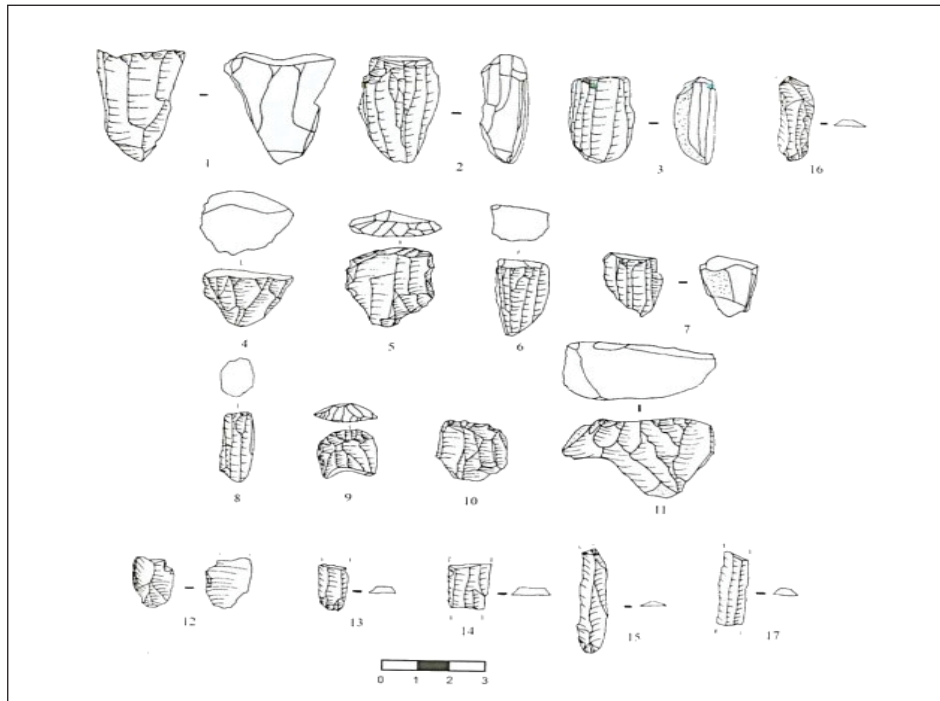
محوطهٔ دَمِ تنگ مه‌شهی دید از غرب (آزادی ۱۳۸۶)      پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک (آزادی ۱۳۸۶)

خاکستری، کرم و جگری به دست آمد. ویژگی این مجموعه‌ها تعداد زیاد تراشه و قطعات ساخته‌شده از آن و ریزتیغه، سنگ‌مادر ریزتیغه و قطعات آن است که ساخت تخصصی تراشه و ریزتیغه را نشان می‌دهد. ابزارهای شاخص دورهٔ فراپارینه‌سنگی این مجموعه خراشندهٔ انتهایی و ناخنی و سنگ‌مادر ریزتیغه است که برخی از آن‌ها به نمونه‌های منطقهٔ دشت رستم فارس شباهت دارد. همچنین در ضلع غربی محوطهٔ دَمِ تنگ مه‌شهی و بر بستر بخشی از صخره‌های دامنهٔ کوه، دو هاون سنگی کنده‌شده وجود دارد که قطر دهانهٔ آن‌ها حدود ۱۵ سانتی‌متر و عمق آن‌ها ۲۵ سانتی‌متر است و به نمونه‌های منطقهٔ دشت‌رستم شبیه‌اند (آزادی ۱۳۸۶).

در میان مواد سطحی گردآوری شده از پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک یک قطعه سنگوارهٔ سوراخ‌شده شناسایی شد که به‌احتمال کاربری گردن‌آویز داشته است (آزادی ۱۳۸۶).



شکل ۱۲-۶ سنگوارهٔ سوراخ‌شده از پناهگاه صخره‌ای تنگ سروک (آزادی ۱۳۸۶)

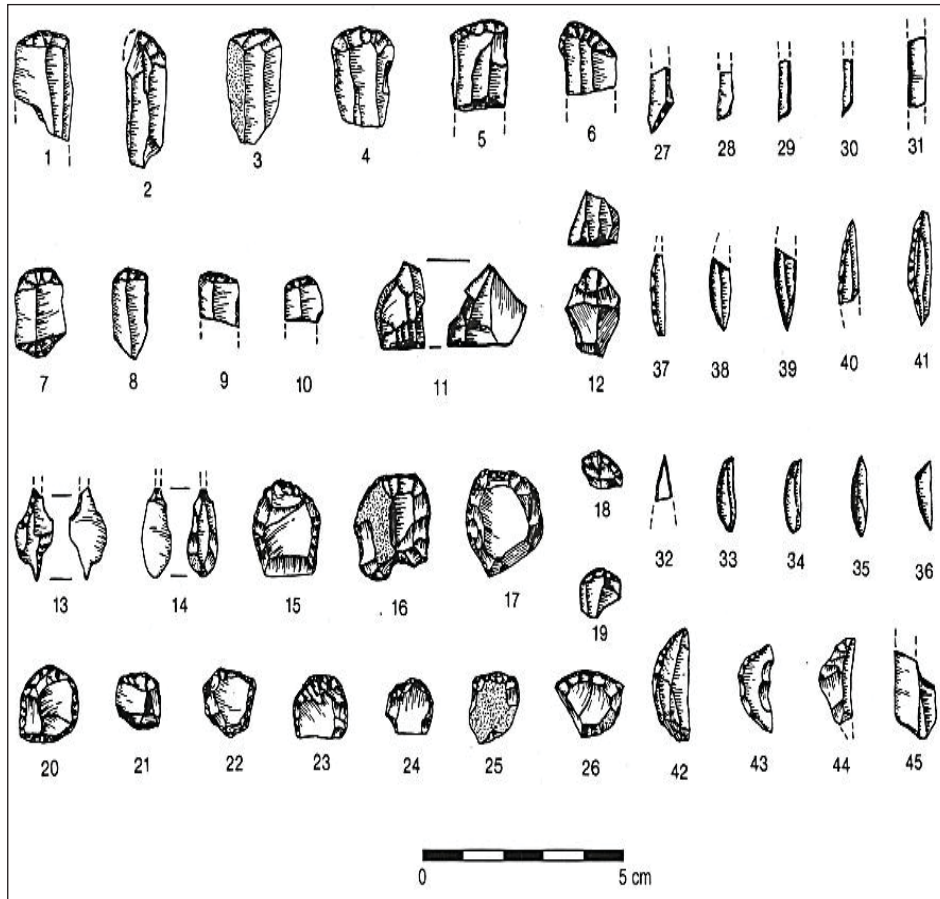


شکل ۱۳-۶ دست‌افزارهای ۱ و ۴: سنگ‌مادر ترکیبی تنگ سروک؛ ۲ و ۳ و ۶ و ۸: سنگ مادر ریزتیغه دم تنگ مه‌شهی؛ ۷: سنگ مادر ریزتیغه ۹: تراشه کامل تنگ سروک؛ ۱۰: تراشه کامل دم تنگ مه‌شهی؛ ۱۱: سنگ مادر تراشه قلات‌سنگر؛ ۱۲: تیغه ابتدایی دم تنگ مه‌شهی؛ ۱۳: ریزتیغه ابتدایی دم تنگ مه‌شهی؛ ۱۴: ریزتیغه میانی دم تنگ مه‌شهی؛ ۱۵: ریزتیغه کامل تنگ سروک؛ ۱۶: ریزتیغه کامل تنگ سروک؛ ۱۷: ریزتیغه میانی دم تنگ مه‌شهی (آزادی ۱۳۸۶)

## ۷. مرودشت

ویلیام سامنر در سال ۱۳۴۸ حوضه رود کر را در استان فارس بررسی و مجموعه‌ای از دست‌افزارهای سنگی و استقرارهای دوره پارینه‌سنگی پیدا کرد. مایکل رُزنبِrg، که در هیئت کاوش ملیان شرکت کرده بود، تشویق شد که این بررسی‌ها را ادامه دهد و در سال ۱۳۵۶ بررسی خود را در بخش غربی مرودشت آغاز کرد. این بررسی در سال ۱۳۵۷ همزمان با انقلاب اسلامی ایران متوقف و بنابراین داده‌ها از بررسی فصل ۱۳۵۶ استنتاج شد. با وجود اندک بودن این یافته‌ها بررسی سال ۱۳۵۶ گوشه‌های تاریک فرهنگ‌های فراپارینه‌سنگی را در این منطقه روشن کرد (Rosenberg 2003).

در این بررسی، که با خودرو انجام شد، محوطه‌های قابل دیدن، شامل غار، پناهگاه صخره‌ای و پناهگاه صخره‌ای ازمیان‌رفته در نیمه غربی مرودشت بررسی شد و نمونه‌برداری



شکل ۱۴-۶ دست‌افزارهای اشکفت انجیری یا KMC، ۱ تا ۱۰ خراشنده انتهایی؛ ۱۱ و ۱۲ خراشنده زورقی کوچک؛ ۱۳ و ۱۴ سوراخ‌کننده؛ ۱۵ تا ۲۶ خراشنده انگشتی؛ ۲۷ تا ۴۴ میکروولیت؛ ۴۵ ریزاسکنه (Rosenberg 2003)

تصادفی نیز با پای پیاده در این منطقه صورت گرفت و رُزَنبرگ برای گاهنگاری این محوطه‌ها از گونه‌شناسی دست‌افزارها استفاده کرد. از ۲۹ محوطه سرپوشیده در غرب مرودشت و دو محوطه‌ای که سامنر شناسایی کرده بود فقط در دو سه محوطه آثاری بود که نشان می‌داد بیش از یک بار از آن‌ها استفاده شده است. از ۱۱ محوطه از این ۳۱ محوطه نمونه ریزابزارهای هندسی و اسکنه کوچک به دست آمد و همگی جز یک محوطه خراشنده ناخنی داشتند.

از میان این محوطه‌ها اشکفت انجیری که KMC نامیده شده، یافته‌های بسیار ارزنده‌ای داشت. این اشکفت با مساحت ۴۰۰ مترمربع، ۱۵ متر بالاتر از دشت واقع است. ۱۵۹۳ دست‌افزار از این محوطه گردآوری شد، که ۵۸۰ نمونه تراشه‌های سنگی بسیار کوچک است. یافته‌ها نشان

می‌دهد که این محوطه در دوره‌های پارینه‌سنگی میانی، پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی کاربری داشته است (Rosenberg 2003).

الژوسکی صنعت زرزی را بر اساس محوطه ورواسی به ۴ مرحله تقسیم می‌کند. وی ویژگی نخستین مرحله زرزی را برتری داشتن ریزابزارهای غیر هندسی دانسته است. سه مرحله دیگر به تناوب از دوزنقه‌ای‌ها، هلالی‌ها، ریزتیغه‌های کولدار خمیده، چهاروجهی‌ها و ریزگراوت‌ها تشکیل شده است که زرزی پایانی نامیده می‌شود (Olszewski 1993)؛ بنابراین رزنگراف اشکفت انجیری را که دارای هلالی، ریزتیغه کولدار خمیده، و دست‌کم یک قطعه دوزنقه‌ای و قطعه‌های چهاروجهی است به زرزی پایانی منتسب می‌کند و نتیجه می‌گیرد که سنت زرزی فراتر از زاگرس مرکزی گسترش یافته و به زاگرس جنوبی نیز رسیده است (Rosenberg 2003).

رزنگراف با توجه به دو گونه اصلی نظام بهره‌برداری شکار/گردآوری، که مرتسِن آن‌ها را نظام متحرک در برابر نظام شعاعی و بینفرد نظام گردآوری غذا در برابر نظام لجستیکی دانسته، چنین نظر داده که محوطه انجیری محوطه‌ای با نظام شعاعی یا نظام لجستیکی بوده است. اساس نظام متحرک/گردآوری غذا نیازمند حرکت بین منابع محلی و استقرار فصلی درازمدت در هر محل است، اما اساس نظام شعاعی/لجستیکی استفاده از یک استقرارگاه پایه به مدت طولانی است که ساکنان آن به استقرارهای اقماری می‌رفته‌اند یعنی از استقرارهای اقماری به طور متناوب استفاده می‌کرده‌اند. محوطه انجیری در این ناحیه در دوره فراپارینه‌سنگی قطبی برای الگوی شعاعی بوده است (Rosenberg 2003). این داده‌ها نشان می‌دهد که صنایع سنگی مروتشت تفاوت معناداری با آنچه به طور معمول زرزی نامیده شده ندارد.

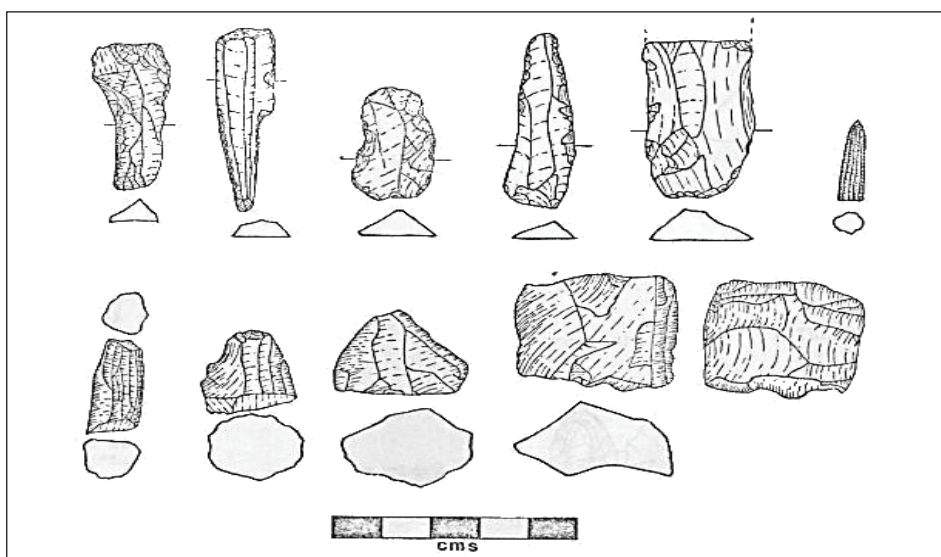
## ۸. تنگ تیکوئه

جودیت پولار در سال ۱۹۷۵/۱۳۵۳ از دانشگاه لندن به ایران آمد تا رساله دکتری‌اش را، درباره نوسنگی در زاگرس ایران تکمیل کند. او طی بررسی‌های باستان‌شناختی خود دو محوطه غاری را در تنگ تیکوئه در کازرون فارس شناسایی و، با توجه به وجود برخی شاخصه‌های صنایع ابزارسازی زرزی همچون سنگ مادر ریزتیغه، ریزتیغه و خراشنده انتهایی، آن‌ها را به واپسین مرحله فراپارینه‌سنگی و کم‌وبیش همزمان با محوطه‌هایی چون تپه علی‌کش، تپه گوران و جارمو منتسب کرد. در بررسی تنگ تیکوئه سنگ مادر تیغه، خراشنده و سرپیکان به دست آمد و





غارِ در تنگ تیکوئه (Pullar 1975: 372)



شکل ۱۵-۶ دست‌افزارهای تنگ تیکوئه (Pullar 1975: 372)

تمرکز بر خراشنده‌ها مشخص شد و نشان داد که آن‌ها را می‌توان به مرحله زرزنی پایانی منتسب کرد (Pullar 1975).

پولار می‌گوید که جوامع شیوه‌های گوناگونی برای سازگاری با طبیعت دارند. در چاتال‌هویوک جامعه پیچیده‌ای ساکن بود، در حالی که ساکنان سراب استقرار کوچکی داشتند با

معماری کوچک یا بدون معماری. ساکنان گنج‌دره خانه‌های کوچکی ساخته بودند، ولی ساکنان آسیاب فقط چند زباله‌دانی داشتند. او سپس به محوطه‌های فراپارینه‌سنگی تنگ تیکو اشاره می‌کند و درباره‌ی نزدیکی این دو محوطه با محوطه‌های نوسنگی می‌گوید که ساکنان تنگ تیکو با روش‌های یکسان و همچنین استفاده از مواد خام یکسان ابزارهای تیغه‌ای و داس می‌ساختند، اما سبک و سنت قدیم را رها نکرده بودند و بدون معماری می‌زیستند و به شکار و گردآوری برای گذران زندگی می‌پرداختند (Pullar 1975: 372).

## ۹. کازرون

عبدالرضا دشتی‌زاده در سال ۱۳۷۹ بررسی‌هایی در دشت میان‌کوهی کازرون، از دامنه غربی کوه شاهپور تا دامنه کوه فامور، در شمال دریاچه پریشان انجام داد که به شناسایی ۲۷ غار و پناهگاه صخره‌ای انجامید؛ از این میان فقط برخی مواد فرهنگی مشکوک به دوره فراپارینه‌سنگی داشتند که در ادامه به آن‌ها می‌پردازیم (دشتی‌زاده ۱۳۸۴):

## غار بلیان

این غار در ۱۲ کیلومتری جنوب کازرون، میان دو روستای بلیان و ابوعلی، به فاصله ۵۰۰ متری شمال جاده آسفالت کازرون-بالاده قرار دارد. پهنای دهانه آن ۸ متر، ارتفاع آن ۴/۵ متر و عمق آن ۲۳ متر است. در دهانه غار دیواره سنگچین بدون ملات به طول ۶/۵ متر، پهنای ۵۰ سانتی‌متر و ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر وجود دارد. از دامنه آن ۱۲۸ دست‌افزار سنگی شامل ۷۱ قطعه دورریز و شکسته، ۹ تراشه بدون پرداخت، یک سنگ مادر تراشه، یک سنگ مادر ریزتیغه، ۷ خراشنده انتهایی و انگشتی، ۷ سوراخ‌کننده و ۲ تراشه کنگره‌دار و پرداخت‌شده به دست آمد، که یکی از آن‌ها به طول ۳۶ میلی‌متر، پرداخت پراکنده دارد و سطح بخش حبابی آن مشخص است و دیگری تراشه نوک‌تیزی است که کنگره معکوس دارد، با ۴۱ میلی‌متر طول، همچنین ۱۸ ریزتیغه، ۸ تیغه که شکسته بودند و یک ابزار منقاری که ۴۴ میلی‌متر طول دارد و بر سطح رویی آن آثار پرداخت ظریفی دیده می‌شود، سکوی ضربه آن ۲ میلی‌متر است و محل ضربه به‌خوبی دیده می‌شود و یک کوبنده سنگی که پوسته ناقص و ۶ سانتی‌متر طول دارد و آثار کوبیدگی بر پشت و روی آن دیده می‌شود (دشتی‌زاده ۱۳۸۴).

### غار سرسوراخ

این غار در ۹ کیلومتری جنوب شرقی کازرون، در دامنه کوه فامور و ۲ کیلومتری شمال دریاچه پریشان و بخش غربی چشمه آبگینه واقع است و از جاده آسفالت کازرون-آبگینه یک کیلومتر فاصله دارد. درون غار به شکل مستطیل و دهانه آن رو به جنوب است و ۱۰ متر ارتفاع، ۱۱ متر پهنا و ۱۳ متر عمق دارد. دهانه غار از زمین‌های پیرامون ۱۵ متر بالاتر است. از دامنه این غار ۱۸ دست‌افزار سنگی، شامل ۲ ریزتیغه، یک خراشنده، یک سوراخ‌کننده، یک اسکنه، یک تیغه، یک تراشه اصلاح سکوی سنگ مادر، ۵ دورریز و ۶ سنگ مادر ریزتیغه به دست آمد (دشتی‌زاده ۱۳۸۴).

### تنگ بهمنیار

این تنگ در راستای تنگ مش‌رستمی است و برای رسیدن به آن باید از جاده خاکی در کنار تنگ مش‌رستمی گذشت. ۳ غار و ۴ پناهگاه صخره‌ای در این تنگ شناسایی و از دامنه آن ۱۱۷۰ دست‌افزار سنگی یافت شد، که ۳۴ درصد این مجموعه یعنی ۳۹۹ عدد ریزتیغه بود، و به سه دسته ریزتیغه کنگره‌دار، کولدار و هندسی تقسیم شد. ۵۳ سنگ مادر نیز یافت شد که یکی از آن‌ها سنگ مادر تراشه-ریزتیغه و یکی سنگ مادر تراشه است. ۵۱ سنگ مادر دیگر سنگ مادر ریزتیغه هستند. از این تعداد ۴۰ تا یک سکوی ضربه و ۱۱ تا چند سکوی ضربه دارند. ۷۱ قطعه (۶ درصد مجموعه) تراشه ساده و ۱۵ تا تیغه و ۷۰ تا ابزار تراشه شامل خراشنده انتهایی، خراشنده ناخن و خراشنده زورقی و سوراخ‌کننده و ۵۶۲ تا هم دورریز است. چند دست‌افزار سنگی و سفال نیز از پناهگاه بهمنیار ۲ و ۳ یافت شده است (دشتی‌زاده ۱۳۸۴).

### غار چشمه‌سازان

از دامنه این غار ۱۰۱۹ دست‌افزار سنگی یافت شد، که ۳۴ تا آن‌ها سنگ مادر و از این تعداد یک سنگ مادر تراشه، دو سنگ مادر ریزتیغه چندسکویی و یک سنگ مادر تراشه-ریزتیغه و باقی سنگ مادر ریزتیغه یک‌سکویی است. ۶۸ تا از کل این مجموعه شامل ریزتیغه‌های کولدار، ریزتیغه قطع‌شده و ریزتیغه کنگره‌دار ۱۹ تیغه پرداخت‌شده و داسی‌شکل است. ۲۱۲ قطعه نیز تراشه ساده است. ابزارهای تراشه شامل خراشنده انتهایی، خراشنده ناخن، خراشنده زورقی، اسکنه و سوراخ‌کننده و ۶۳۵ قطعه نیز دورریز است (دشتی‌زاده ۱۳۸۴).

## غار گوسفند

این غار در تنگ انارک، ۲۵ کیلومتری شمال غربی کازرون، نزدیک روستای عمونی، با پهنا و طول دهانه ۸ متر، از زمین‌های پیرامون ۱۲ متر بالاتر است. از دامنه این غار ۲۷ قطعه یافت شد، ۹ تا ریزتیغه، ۹ تا دورریز، ۳ تراشه‌ابزار شامل خراشنده ناخنی و ۲ تراشه پرداخت‌دار، ۲ تراشه ساده نیز به دست آمد. اگرچه از کف غار دست‌افزای یافت نشد، اسکلت‌های انسان به دست آمد که به نظر می‌رسد مربوط به ۵ انسان است. اسکلت‌ها به موزه ملی ایران سپرده شد تا بررسی شود، اما هنوز گزارشی از آن‌ها چاپ نشده است (دشتی‌زاده ۱۳۸۴).

از میان محوطه‌های دارای مواد فرهنگی تنگ بهمنیار بیشترین و غار تیکاب کمترین دست‌افزارهای سنگی را داشت. ریزتیغه‌ها در همه این مجموعه‌ها از دیگر دست‌افزارها بیشتر (۲۱/۷ درصد کل مجموعه‌ها) و شامل ریزتیغه‌های کولدار، کنگره‌دار و دندان‌دار است. دشتی‌زاده ویژگی دست‌افزارهای دشت میان‌کوهی کازرون را چنین بیان کرده است:

۱. به‌کارگیری فناوری فشاری؛

۲. استفاده فراوان از فناوری ساخت ریزتیغه/تیغه و به‌طور کلی ریزابزار؛

۳. همانندی با دست‌افزارهای سنگی محوطه‌های زرزی زاگرس از نظر فرم و فن ساخت؛

۴. کوچک بودن اندازه دست‌افزارها (دشتی‌زاده ۱۳۸۴).

مواد سنگی استفاده‌شده برای ساخت دست‌افزار محلی بوده است. بیش از ۹۸ درصد دست‌افزارهای برداشت‌شده از فلینت سربی‌رنگ است، اگرچه فلینت قهوه‌ای، زرد، شیری و استخوانی هم در این مجموعه وجود دارد. فقط یک عدد ابسیدین از غار چشمه‌سازان به دست آمده است.

دشتی‌زاده دو محوطه را استقرار اصلی دانسته است. نخست غار چشمه‌سازان، به دلیل نزدیکی به منابع آب یعنی چشمه‌سازان و رودخانه شاهپور و وضعیت و موقعیت مطلوب جغرافیایی، و دیگری غار شماره یک بهمنیار، به دلیل ارتفاع اندک غار از اطراف و همچنین آفتابگیر بودن محوطه. وی محوطه‌های یافت‌شده در این بررسی را به‌طور کلی به دوره فراپارینه‌سنگی و نوسنگی منتسب کرده است (دشتی‌زاده ۱۳۸۴).

## ۱۰. رحمت

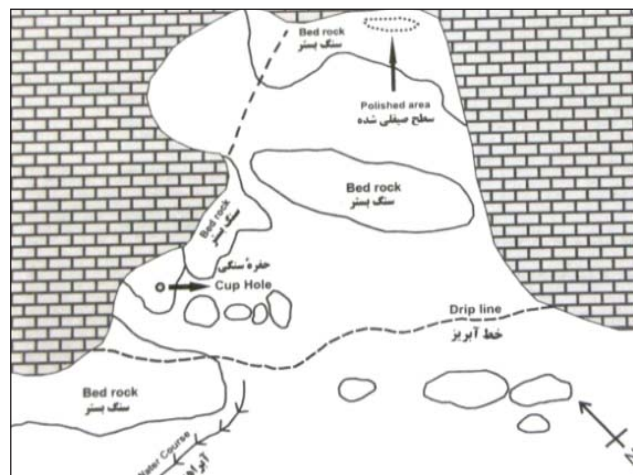
سونیا شیدرنگ و فریدون بیگلری در سال ۱۳۸۳ بررسی کوتاهی در کوه رحمت یا مهر در روبه‌روی تخت‌جمشید انجام دادند و دست‌افزارهای سنگی یافتند (شیدرنگ ۱۳۸۴). این منطقه

۳۷۲ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

را بیشتر هنری رایج بررسی کوتاهی کرده و غارهای روبه‌روی تخت‌جمشید را خالی از بقایای پارینه‌سنگی دانسته بود (Wright 1979).

## غار رحمت ۱

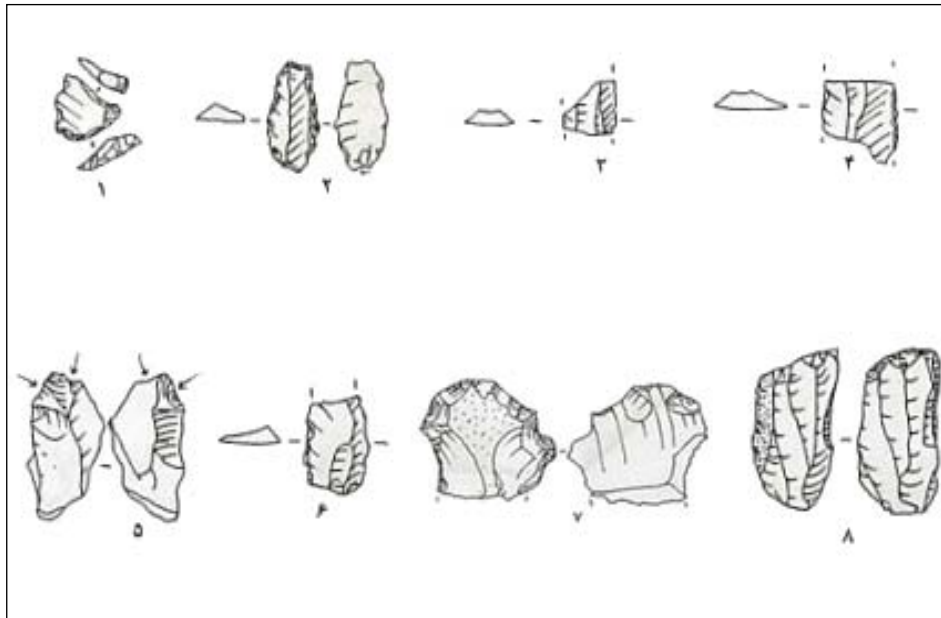
این غار، در جنوب شرقی تخت جمشید، ۸ متر از کف دره بالاتر و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۶۳۰ متر است. پهنای دهانه آن ۱۱، عمق آن ۱۴ و ارتفاع دهانه ۴ متر است. از این غار ۱۷ دست‌افزار، بیشتر از دامنه غار، به دست آمد. این دست‌افزارها از سنگ چرت به رنگ‌های جگری، خاکستری



شکل ۱۶-۶ پلان غار رحمت ۱ (شیدرنگ ۱۳۸۴)



غار رحمت ۱ (شیدرنگ ۱۳۸۴)



شکل ۱۷-۶ دست‌افزارهای غار رحمت ۱ (شیدرنگ ۱۳۸۴)

روشن، خاکستری تیره، قهوه‌ای روشن و سبز و گویا کانسارهای آن از برونزدهای چرت در دامنه ارتفاعات مرودشت بوده است. دو سنگ مادر ریزتیغه از جنس چرت قرمز تیره، دو تیغه، چهار تراشه، دو قطعه دورریز و هفت ابزار هم در این مجموعه بود.

یکی از سنگ مادرها یک‌سکویی و سکوی ضربه آن ساده است. تقریباً ۵۰ درصد محیط این سنگ مادر پوسته دارد و در ۵۰ درصد دیگر آثار برداشت ۵ ریزتیغه دیده می‌شود. بیشتر قسمت‌های سنگ مادر دوم شکسته و بنابراین فقط دومین سکوی ضربه روی آن دیده می‌شود. ابزارها شامل دو کنگره‌دار، که یکی روی تیغه و دیگری روی قطعه زاویه‌دار ساخته شده، یک دندان‌دار ساخته شده روی تراشه، خراشنده ناخنی، ابزار هندسی مثلثی شکل، اسکنه ساخته شده بر قطعه زاویه‌دار و یک ریزتیغه با پرداخت پراکنده است.

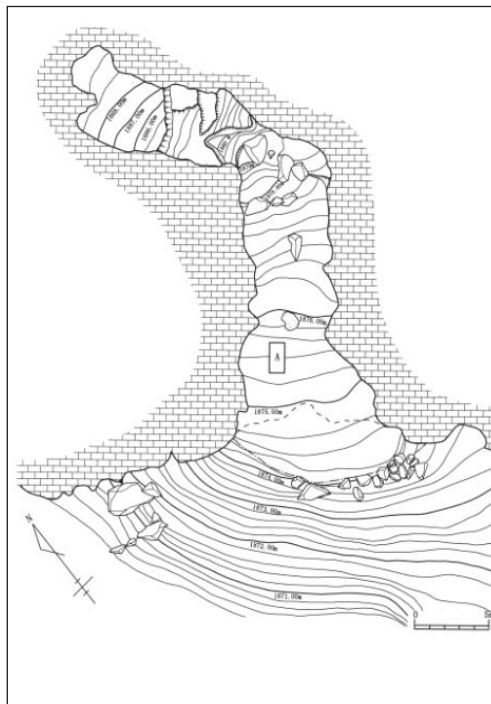
پناهگاه صخره‌ای رحمت ۲ در ۵۰۰ متری شمال شرق تخت‌جمشید واقع است. از این پناهگاه بسیار بزرگ که امروزه کاربری نگهداری گله دارد و پوشیده از فضولات حیوانی است هیچ‌گونه بقایای باستانی یافت نشد. از پناهگاه صخره‌ای رحمت ۳ هم، در ۸۰۰ متری تخت‌جمشید، هیچ دست‌افزاری یافت نشد (شیدرنگ ۱۳۸۴).

شیدرنگ از دید فن‌گونه‌شناسی دست‌افزارهای این محوطه را به دست‌افزارهای پناهگاه NRC در کوه حسین در نزدیکی نقش‌رستم شبیه دانسته و با توجه به وجود ابزار هندسی

مثلی شکل، خراشنده ناخنی و سنگ مادرهای ریزتیغه با سکوی ضربه ساده و بدون آماده‌سازی، که از ویژگی‌های اصلی صنعت زرزنی است، آن‌ها را به فراپارینه‌سنگی منتسب کرده است. وی سوراخی را که در بستر صخره‌ای غرب دهانه ایجاد شده و به احتمال کاربری هاون صخره‌ای داشته با سوراخ‌های پناهگاه صخره‌ای طورالطریق در اردن شبیه دانسته که مربوط به فراپارینه‌سنگی است. پترسون کاوشگر طورالطریق با توجه به یافتن چند سنگ ساب و دسته‌هاون سوراخ‌های صخره‌ای را هاون سنگی قلمداد کرده است. نمونه‌ای از سنگ‌ساب‌ها از محوطه رضاقلی‌آباد سنگی در شرق خوزستان به دست آمده که مربوط به فراپارینه‌سنگی است (شیدرنگ ۱۳۸۴).

### ۱۱. اشکفت حاجی بهرامی

هیئت مشترک ایران و ژاپن به سرپرستی محسن زیدی و آکیرا سُنکی در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ در تنگه‌بلاغی بررسی و محوطه‌های TB75 و TB130 را کاوش کردند (Tsuneki et al. 2007). این دو محوطه در جنوب کوه بلاغی بزرگ جای دارند و فاصله آن‌ها از یکدیگر کمتر از دو کیلومتر است.



شکل ۱۸-۶ پلان اشکفت حاجی بهرامی (Tsuneki et al. 2007)

### محوطه TB75

محوطه TB75 یا اشکفت حاجی‌بهرامی دهانه‌ای به پهنا ۹ متر و ارتفاع ۲/۸ متر و عمق ۱۹ متر دارد. در این محوطه دو گمانه ۲×۱ متر کاوش شد. گمانه A در نزدیکی دهانه غار و تا عمق ۱/۵ متری کاوش شد، اما به بستر سنگی نرسید. نهشته‌های این گمانه به نُه لایه و سه مرحله فرهنگی تقسیم شد. مرحله بالایی، شامل خرده‌سفال‌هایی از دوره عیلامی، مرحله میانی شامل مواد مربوط به دوره هخامنشی بود و مرحله پایینی، از نیم متر به پایین، شامل دست‌افزارهایی بود که پژوهشگران این محوطه آن‌ها را مربوط به زمانی بین پایان فراپارینه‌سنگی و آغاز نوسنگی دانسته و نام پیشانوسنگی بر آن گذاشته‌اند (Tsuneki et al. 2007).

از لایه‌های بالایی گمانه B نیز، که ۲×۱ متر اندازه داشت، دست‌افزارهای سنگی به دست آمد. به ترتیب از این دو گمانه ۲۷۰ و ۱۵۸۳ دست‌افزار به دست آمد، که از فلینت‌های چرت سبز، سیاه و قرمز ساخته شده بود. شماری ریزتیغه ابسیدینی نیز به دست آمد، اما هیچ سنگ مادر و برداشته ابسیدینی در این محوطه یافت نشد. بیشتر برداشته‌ها ریزتیغه و



شکل ۱۹-۶ دست‌افزارهای اشکفت حاجی‌بهرامی (Tsuneki et al. 2007)



اندازه‌شان ۲ تا ۵ میلی‌متر است و پرداخت اندکی روی یک یا دو طرف دارد؛ این شواهد نشان می‌دهد ریزتیغه‌های کوچک به عنوان اجزای ابزارهای ترکیبی استفاده می‌شده است. دوازه سنگ مادر ریزتیغه از هر دو گمانه به دست آمد. وجود سنگ‌مادرهای زیاد نشان می‌دهد که ریزتیغه‌ها در محوطه ساخته می‌شده است. ابزارها، که روی تیغه ساخته شده، شامل قطعات کول‌دار، کنگره‌دار، اسکنه و میکروولیت‌های هندسی است. ابزارهای بزرگ همچون خراشنده انتهایی و خراشنده انگشتی هم روی تراشه و تیغه ساخته شده است (Tsuneki et al. 2007).

### محوطه TB130

این محوطه، در ۲ کیلومتری اشکفت حاجی‌بهرامی و ۱۸۴۸ متر بالاتر از سطح دریا و ۳۰ متر بالاتر از کف دره، ۹ متر پهنا، ۶ متر عمق و ۹ متر ارتفاع دهانه دارد. پنج گمانه در این محوطه باز شد. گمانه A در ابعاد ۲×۲ متر درون محوطه زده شد و در عمق ۳۰۰ سانتی‌متری به بستر سنگی رسید و جز بقایای جانوری جدید و تکه‌سفال‌های جدید چیز دیگری از آن به دست نیامد (Tsuneki et al. 2007). گمانه‌های B، C، D و E، در ابعاد ۲×۱ متر، بیرون محوطه روی تراس زده شد. از این گمانه‌ها ۲۴۱۹ دست‌افزار سنگی به دست آمد که تعداد زیادی ریزتیغه بود. همچنین ابزار پرداخت‌شده، خراشنده کوچک شامل خراشنده جانبی، انتهایی و ناخنی زیاد بود. تیغه کول‌دار، میکروولیت‌های هندسی همچون هلالی و دوزنقه‌ای، کنگره‌دار و اسکنه در میان ابزارها بود. سنگ مادرهای هرمی و منشوری فراوان و تراشه‌های احیای سنگ مادر بسیار زیاد بود (Tsuneki et al. 2007).

پژوهشگران دست‌افزارهای این دو محوطه را مربوط به زمانی بین پایان فراپارینه‌سنگی و آغاز نوسنگی دانسته و نام پیشانوسنگی بر آن گذاشته‌اند که بسیار شبیه مرحله‌های ۵ و ۴ قرمزدره‌تپه و مرحله‌های آخر نمریک ۹ و به احتمال مغلقات و کریم‌شهر و به دلیل وجود میکروولیت‌های هندسی و ویژگی‌های دست‌افزارهای سنگی همچون وجود فن تراشه‌برداری فشاری و نبود فن ریزاسکنه و نبود اجزای داس نشان‌دهنده وجود مرحله گذار به جامعه نوسنگی در زاگرس است. برخی از دست‌افزارهای سنگی در این دو محوطه در زرزری پایانی و برخی در دوره موشکی رایج بوده است (Tsuneki et al. 2007).

## منطقه ۲

### ۱. رضاقلی‌آباد سنگی

هنری رایت در سال ۱۹۷۶/۱۳۵۵ در بررسی‌های خود در شمال خوزستان چندین محوطه منتسب به دوره پارینه‌سنگی را شناسایی و دستاورد کار خود را به صورت گزارشی در سال ۱۹۷۹/۱۳۵۷ منتشر کرد (Wright 1979). او در محوطه رضاقلی‌آباد سنگی کاوش کرد و دست‌افزارهای سنگی و بقایای جانوری همچون میش و بز کوهی به دست آورد. وی دستاوردهایش را به فراپارینه‌سنگی منتسب کرد (Smith 1986).

### ۲. ایذه

مژگان جایز در بهار ۱۳۸۶ به قصد تکمیل پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود، محوطه‌های پارینه‌سنگی دشت ایذه را با هدف تحلیل مکانی محوطه‌های عصر سنگ ایذه بررسی کرد (نیکنامی و جایز ۱۳۹۰). ایذه دره مرتفعی، با ارتفاع متوسط ۷۵۰ متر بالاتر از سطح دریاست. دشت ایذه، دشتی رسوبی در شمال شرقی استان خوزستان، تقریباً در مرکز شهرستان ایذه قرار گرفته است. این دشت ۱۴۰ کیلومتر مربع مساحت دارد و طول آن از شمال غرب به جنوب شرق ۲۳ کیلومتر و از شمال به جنوب نزدیک به ۱۲ کیلومتر است. جریان‌های آبی آبگیر ایذه، که نقش مهمی در بوم‌شناسی این منطقه دارد به درون دشت سرازیر می‌شود و به دو دریاچه کم‌عمق بُندوان یا آب‌بندان در جنوب شرق و همچنین دریاچه میانگران در شمال غرب می‌ریزد. جایز در این بررسی گستره‌ای از قلعه‌مدرسه در شرق، بادامزار در شمال، کله‌ضرب در غرب و تکاب‌بندان در جنوب را به اندازه ۱۲۵ کیلومتر مربع بررسی پیمایشی کرد. هنری رایت باستان‌شناس امریکایی پیشتر دشت ایذه را در سال‌های ۱۳۵۵-۱۳۵۴ بررسی میدانی کرده (Wright 1979) و فقط توانسته بود ۳۰ درصد از منطقه را بررسی کند و بنابراین موفق نشده بود الگوی استقرار آن‌ها را روشن کند. دستاورد بررسی جایز شناسایی ۵۴ محوطه بود که البته برخی از آن‌ها را هنری رایت در بررسی‌اش شناسایی کرده بود. این ۵۴ محوطه 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 روباز و ۱ تپه صخره‌ای است (نیکنامی و جایز ۱۳۹۰).



اشکفت گپ (IZ19) که امروزه کاربری آغل دارد (Niknami et al. 2008)

در این بررسی ۲۳۸۳ دست‌افزار سنگی یافت و همراه با ۴۰ تک‌یافته به ۲۴۲۳ دست‌افزار بالغ شد. جنس بیشتر این سنگ‌ها چرت جگری، قهوه‌ای، زرد، سبز و کرم و صنعت سنگی این مجموعه‌ها مبتنی بر ریزتیغه و تیغه است. این مجموعه بر اساس شباهت و ریخت‌شناسی دست‌افزارهای گردآوری‌شده (سوراخ‌کننده کوچک، اسکنه در اندازه کوچک، ریزتیغه هندسی، ریزتیغه پرداخت‌شده، سنگ مادر ریزتیغه، ریزتیغه و تیغه کول‌دار، خراشنده انتهایی کوچک) به دوران فراپارینه‌سنگی و اوایل دوره نوسنگی منتسب شد. سنگ مادر ریزتیغه مخروطی و سنگ مادر ریزتیغه با یک یا دو سکوی ضربه نمونه‌های شاخص سنگ مادر است. از زمره مشخصه‌های محوطه‌های فراپارینه‌سنگی دشت ایذه می‌توان به نبود هندسی‌ها اشاره کرد (نیکنامی و جایز ۱۳۹۰).

مجموعه به‌دست‌آمده را، از آن رو که دارای تیغه و ریزتیغه کول‌دار، خراشنده و سوراخ‌کننده کوچک و معدودی ریزابزار هندسی است، می‌توان به فرهنگ زرزی منتسب کرد. هر چند به دلیل اندک بودن این ابزارها به نسبت ریزتیغه‌های پرداخت‌شده، که بخش اعظم ابزارهای مجموعه را تشکیل می‌دهد این انتساب با تردید همراه است. پژوهشگران ایذه این منطقه را با غار چشمه‌سازان یا مادر شاپور در استان فارس در زاگرس جنوبی و همچنین دست‌افزارهای سنگی به‌دست‌آمده از محوطه سد کارون ۳ شبیه دانسته‌اند (نیکنامی و جایز ۱۳۹۰).

شاخص‌ترین ویژگی محوطه‌های زرزی میکرولیت‌های هندسی است، اما در محوطه‌های پارینه‌سنگی منطقه ایذه مانند محوطه‌های دره هلیلان، محوطه‌های یافت‌شده

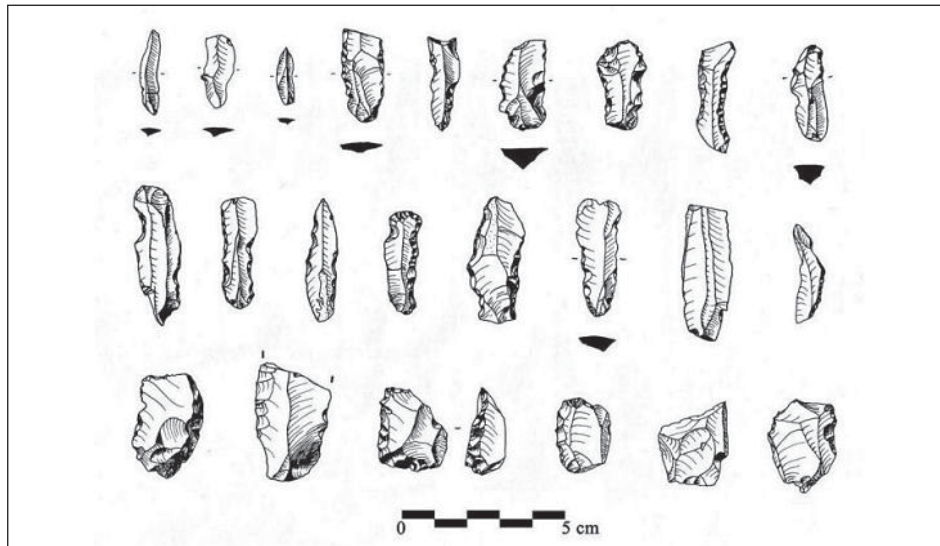


شکل ۲۰-۶ دست‌افزارهای تپه امامزاده محمود (IZ17) (Niknami et al. 2008)



شکل ۲۱-۶ دست‌افزارهای اشکفت که‌باد ۳ (IZ37) (Niknami et al. 2008)

در لرستان و محوطه‌های باز تورکاکا و کوری‌خان و غار چشمه‌ساسان در زاگرس جنوبی میکرولیت‌های هندسی حضور مشهود ندارد (نیکنامی و جایز ۱۳۹۰). پژوهشگران، بر اساس تحلیل آماری داده‌های بررسی، محوطه‌ها را بر اساس نوع کاربری به سه گروه تقسیم کرده‌اند. محوطه‌های نخست، با توجه به وجود سنگ‌مادرهای تراشه و ترکیبی و قطعات تراشه و سنگ مادر دارای پوسته و همچنین بر این اساس که بیشتر برداشته‌ها تراشه‌اند، کارگاه ساخت تراشه بوده و ابزارهای ساخته‌شده در همان محل استفاده می‌شده زیرا برداشته‌های پرداخت‌شده در آن‌جا وجود دارد. در محوطه ۳۶ نشانه‌های چنین محوطه‌هایی



شکل ۲۲-۶ دست‌افزارهای فراپارینه‌سنگی و نوسنگی آغازین دشت ایذه (Niknami et al. 2008)

بیشتر دیده می‌شود. این نوع محوطه‌ها بیشتر در بخش جنوب شرقی تنگه دریاچه فصلی بندون قرار دارد، البته در شمال غربی دشت (بادامزار و دهنو) و جنوب غربی ایذه (نورآباد) نیز شماری محوطه از این دست دیده می‌شود. همه این محوطه‌ها، جز یک محوطه (محوطه ۴۱)، اشکفت یا غار است و به نظر می‌رسد از پناهگاه صخره‌ای کمتر استفاده می‌شده است.

محوطه‌های دوم محوطه‌هایی است که در آن‌ها نشانی از جداسازی دست‌افزارهای سنگی از سنگ مادر دیده نمی‌شود، زیرا هیچ سنگ مادری در آن‌جا یافت نشده است. فعالیت‌های انجام‌شده در این محوطه‌ها فعالیت‌های متنوع معیشتی بوده و برداشته‌های متنوعی همچون ریزتیغه، تراشه، تیغه، بخش‌های تیغه/ریزتیغه و ریزابزار در این محوطه‌ها یافت شده است. محوطه ۲۱ بیش از دیگر محوطه‌ها نشانه‌های چنین محوطه‌هایی را دارد. این محوطه‌ها بیشتر در جنوب شرقی ایذه و در تنگه دریاچه بندون قرار دارد، اگرچه در کوهپایه‌های شمال تا شرق دشت ایذه و همچنین در جنوب غرب ایذه هم معدودی از آن‌ها پراکنده است. نبود فاصله چندان میان کارگاه ساخت تراشه (محوطه‌های نوع نخست) و محوطه‌های معیشتی (محوطه‌های نوع دوم) بسیار اهمیت دارد و نشان می‌دهد که تحرک چندانی در مراحل ساخت و استفاده از ابزارها نبوده است. محوطه‌های سوم محوطه‌هایی است که در آن‌ها انواع سنگ مادر ریزتیغه-مخروطی، سنگ مادر ریزتیغه با یک سکوی ضربه، سنگ مادر با دو سکوی ضربه رویه‌روی هم، سنگ مادر نامنظم و سنگ مادر ترکیبی یافت شده و هیچ نشانی از ریزتیغه دیده نمی‌شود و نشان می‌دهد

که این محوطه‌ها کارگاه ساخت ریزتیغه بوده و ریزتیغه‌ها را پس از ساخت به جای دیگری منتقل می‌کرده‌اند. محوطه ۱۲ بیش از دیگر محوطه‌ها نشانه‌های چنین محوطه‌هایی را دارد. پژوهشگران در پایان، با توجه به اینکه در برخی از محوطه‌ها به ساخت ابزار می‌پرداختند و آن‌ها را به محوطه‌های دیگر منتقل می‌کردند، به این نتیجه رسیده‌اند که شاید نظریه نیمه‌ساکن بودن جمعیت‌ها بیشتر از تحرک فوق‌العاده آن‌ها پذیرفتنی باشد. درواقع ساکنان فراپارینه‌سنگی دشت ایذه جمعیت‌های نیمه‌ساکنی بوده‌اند که جابه‌جایی‌های محدود میان آن‌ها رایج بوده است (نیکنامی و جایز ۱۳۹۰).

### منطقه ۳

#### ۱. غار کمربند

کارلتون استنلی کوون انسان‌شناس دانشگاه پنسیلوانیای امریکا در سال ۱۳۲۸/اکتبر ۱۹۴۹ در غار کمربند کاوش باستان‌شناختی کرد. غار آهکی کمربند، در حومه جنوبی روستای شهیدآباد در غرب شهر بهشهر و در جنوب شرق دریای کاسپی، ۵ متر از سطح دریا بالاتر است و حدود ۱۰ متر طول، ۴ متر پهنا و کف آن نیز ۵/۵ مترمربع مساحت دارد.

کوون در این غار در دو فصل کاوش و دو گمانه A و B باز کرد که دستاورد آن چهار افق فرهنگی بود که از دوران میان‌سنگی آغاز و در لایه‌های زیرین با بقایای عصر آهن و نوسنگی آمیخته می‌شد. کاوش در این غار به شیوه متریک بود و هر ۲۰ سانتی‌متر یک لایه به حساب می‌آمد و در پایان ۲۸ لایه شناسایی شد، که لایه‌های ۱۱ تا ۲۷ آن مربوط به دوره میان‌سنگی است (Coon 1951). لایه‌ها از بالا به پایین بدین شرح است:

- ۱ تا ۷: نوسنگی باسفال؛

- ۸ تا ۱۰: نوسنگی آغازین؛

- ۱۱ تا ۱۷: میان‌سنگی پایانی؛

- ۱۸ تا ۲۱: میان‌سنگی آمیخته؛

- ۲۲ تا ۲۷: میان‌سنگی آغازین.

دست‌افزارهای سنگی این محوطه از سنگ چخماق ساخته و مواد خام آن‌ها از برون‌زدهای نزدیک به غار فراهم می‌شده است. درواقع کانسارهای ماده خام ساکنان غار

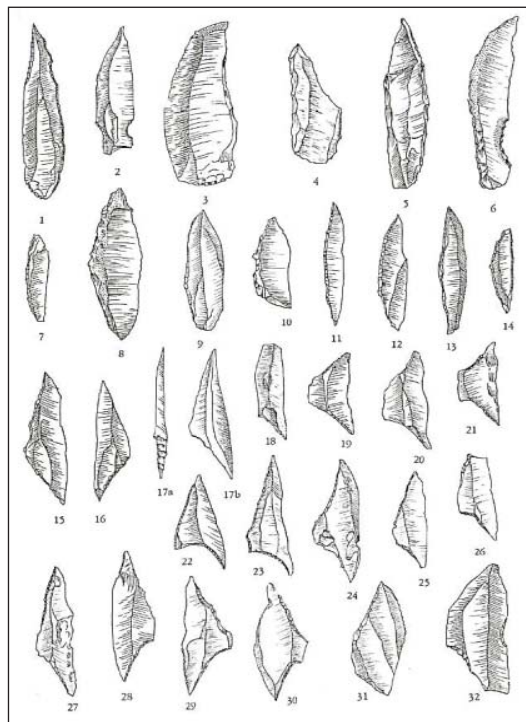


غار کمربند پیش از شروع کاوش (Coon 1951: 26)

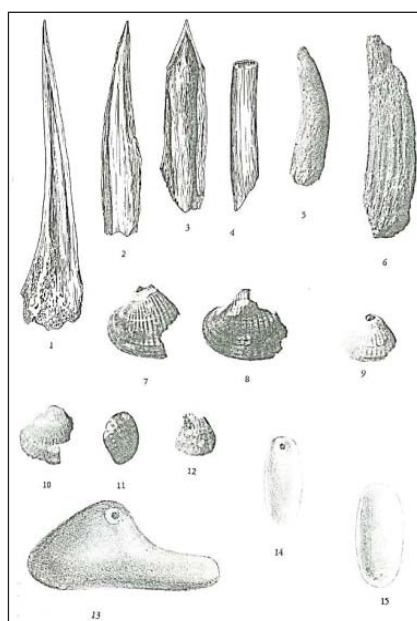


غار کمربند در وضعیت امروزی

کمربند محلی بوده است. در لایه‌های زیرین یعنی میان‌سنگی آغازین سنگ‌مادر فراوان دیده می‌شود. نسبت برداشته‌ی خام به سنگ‌مادر هم ثابت است. در میان‌سنگی متأخر وضعیت وارونه می‌شود. سنگ‌مادر وجود ندارد و نسبت دست‌افزارها به قطعات پرداخت‌نشده هم اندک و بین ۵ و ۶ به یک است. روشن است که غار مدت طولانی محل ساخت دست‌افزار نبوده و دست‌افزارها

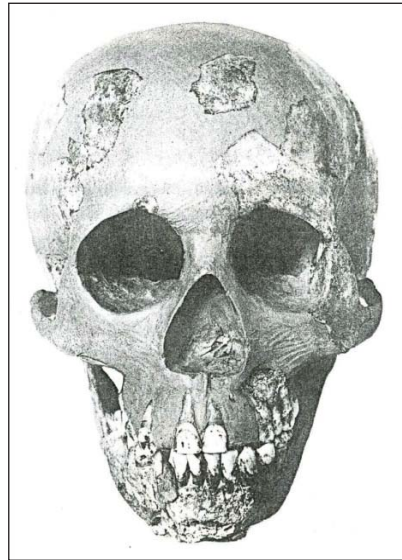


شکل ۲۳-۶ دست‌افزارهای غار کمر بند (Coon 1951)



شکل ۲۴-۶ دست‌افزارهای استخوانی و دیگر اشیاء غار کمر بند (Coon 1949)





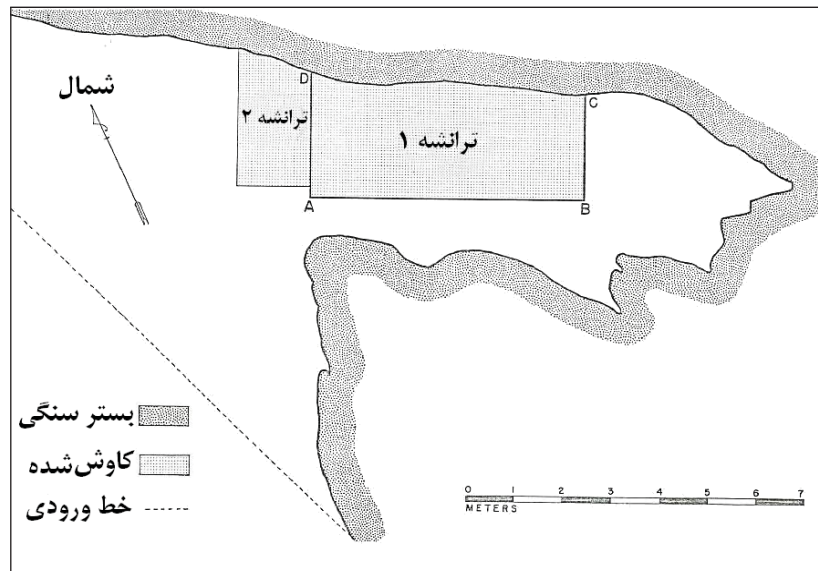
شکل ۲۵-۶ جمجمه زنی جوان از غار کمر بند (Coon 1951)

از بیرون به غار آورده می‌شده است. ویژگی صنعت سنگی غار کمر بند ساخت ابزار از تیغه و ریز تیغه به‌ویژه ابزارهای هندسی است (Coon 1951).

از غار کمر بند بقایای جانوری نیز به دست آمد و ۱۱۷۰ نمونه شناسایی شد. ۹۴ درصد از جانوران شناسایی شده سم‌دار و ۹۸ درصد آن‌ها از گاوسانان هستند. بزسانان نیز در دو دوره دیده شدند. نخست در پایین‌ترین استقرار و دیگری در میان‌سنگی پایانی یعنی لایه‌های ۱۱ تا ۱۸. در میان‌سنگی پایانی، غزال بسیار فراوان است و گاو در رده دوم قرار دارد. از لایه‌های پایینی یک نمونه استخوان خوک نیز به دست آمد که بی‌گمان مانند غزال‌ها وحشی است، اما در لایه‌های بالایی بقایای خوک اهلی وجود دارد. در لایه‌های بالایی ۲۵ درصد از غزال‌ها نابالغ هستند، اما در لایه‌های پایینی فقط ۳ درصد نابالغ هستند.

کوون چنین نتیجه گرفته است که در میان‌سنگی پایانی مردمان ساکن در غار کمر بند شکارگرانی بودند که هم در جنگل و هم در دشت به شکار می‌پرداختند و شکار اصلی آن‌ها غزال و گاو وحشی بوده است. آن‌ها همچنین گوسفند و بز وحشی شکار می‌کردند (Coon 1951).

خاکسپاری‌های انسانی در غار کمر بند از لایه‌های ۱۹ تا ۲۱ به دست آمد که به پایین‌ترین سطح میان‌سنگی جدید مربوط است و به نظر می‌رسد شامل بقایای درهم‌ریخته سه انسان است. کوون با توجه به اینکه استخوان‌ها با گل اخرا رنگ شده چنین نظر داده که مربوط به خاکسپاری ثانویه است. به نظر می‌رسد استخوان‌های بزرگ‌تر مربوط به مردی بالغ



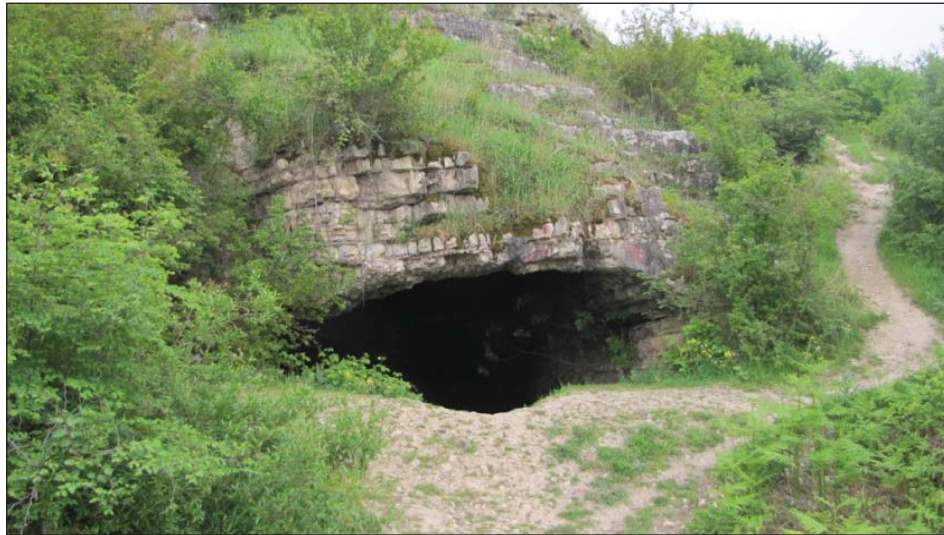
شکل ۲۶-۶ پلان غار کمر بند و گمانه‌های کاوش شده (Coon 1951)

است. همچنین بخش‌هایی از صورت یک مرد میانسال یا سالخورده و آرواره همراه با دندان‌های فرسوده یافت شد. از این لایه‌ها استخوان زنی هم به دست آمد که ۱۲ تا ۱۳ سال سن داشته است (Coon 1951).

کوون در گزارش خود تاریخ یازدهمین لایه، مربوط به بالاترین لایه دوره میان‌سنگی، را  $10560 \pm 610$  پیش دانسته و چنین نظر داده که گسست میان لایه‌های استقرار میان‌سنگی و آغاز نوسنگی ۲۴۶۰ سال بوده است. همچنین لایه‌های ۱۵ و ۱۶، مربوط به میان‌سنگی زبرین، را مربوط به  $8545 \pm 510$  سال پیش می‌داند. از لایه‌های ۲۶ تا ۲۸ نیز نمونه‌برداری و گاهنگاری آن برابر با  $1010 \pm 804$  پیش یا  $6054$  پیش از میلاد تعیین شده است (Coon 1951).

## ۲. هوتو

کارلتون کوون پس از کاوش غار کمر بند، در سال ۱۹۴۹/۱۳۲۸، در سال ۱۹۵۱/۱۳۳۰ دگر بار کاوش در غار کمر بند را آغاز کرد. طی فصل دوم کاوش در کمر بند به پیشنهاد یکی از کارگران دهانه پوشیده‌شده غار هوتو باز شد و کوون بی‌درنگ پس از کاوش در غار کمر بند کاوش در غار هوتو را آغاز کرد که در چند متری غار کمر بند واقع است. در این غار چهار گمانه زده شد: گمانه A به اندازه  $3 \times 5$  متر مربع در انتهای غار، که تا عمق ۷ متری پیش رفت. گمانه B، که



دهانه غار هوتو

تا عمق ۷/۴ متری کاوش شد و گمانه D درون گمانه B، که تا عمق ۱۳/۵ متری پیش رفت و گمانه C در نزدیکی دهانه غار. کاوش در این غار به صورت لایه‌های اختیاری ۲۰ سانتی‌متری بود (Coon 1952).

در این کاوش بیش از ۱۰۰۰ قطعه استخوان و همچنین ۲۸۷۴ قطعه دست‌افزار سنگی از لایه‌های پلیستوسن به دست آمد که ۱۳۲ قطعه (۴/۶ درصد)، سنگ مادر، ۲۶۲۵ قطعه (۹۳ درصد) تراشه و ابزارهای تراشه‌ای و فقط ۱۱۷ قطعه (۴/۱ درصد) تیغه و ابزار تیغه‌ای و ۳۲۰ قطعه از این‌ها ابزار بود (Coon 1952).

اگرچه بیشتر تیغه‌ها از چهار لایه زبرین به دست آمد، ۲۰ تا از ۱۱۷ تیغه از لایه‌های زیر این ۴ لایه به دست آمده که ۱۵ تا از آن‌ها شواهدی از استفاده شدن یا پرداخت دارد. ۶۰/۷ درصد تیغه‌ها نشانه‌های استفاده یا پرداخت، اما ۴۳ عدد از ۷۱ تیغه (۶۰/۸ درصد) پرداخت دارد که بیشترین پرداخت شامل ۱۵ تیغه است که روی یک لبه پرداخت انجام شده و همچنین ۱۲ خراشنده انتهایی روی تیغه و ۷ تیغه با پرداخت لبه معکوس. دو تیغه کنگره‌دار هم از لایه سوم به دست آمد. از لایه I قرمز نزدیک به سطح زبرین لایه اول قطعاتی از تیغه داسی به دست آمد که پیداست از لایه‌های نوسنگی وارد این لایه شده است.

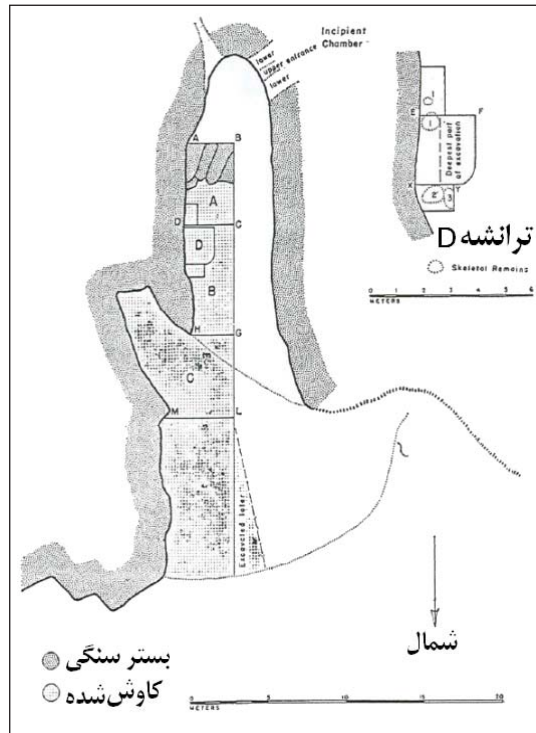
دست‌افزارهای استخوانی نیز از یافته‌های مهم این غار است. فقط از چهار لایه نخست

چنین دست‌افزارهایی به دست آمده و در دیگر لایه‌ها دیده نمی‌شود. بیشتر این دست‌افزارها شامل



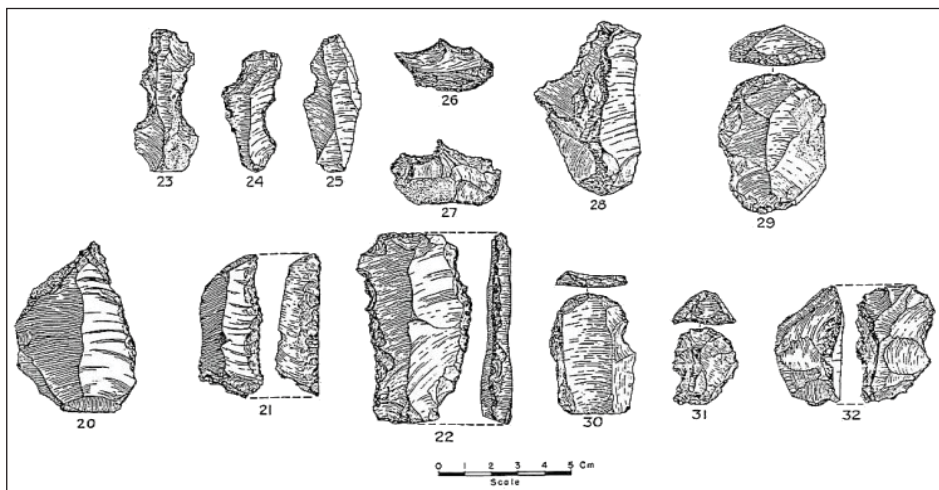
وسعت ترانشه کاوش شده در غار هوتو (Coon 1952)

سوراخ‌کن، سوزن، قلم و صیقل‌دهنده است. از لایه‌های ماسه‌ای دوم و لایه سوم و چهارم شماری استخوان شکسته و استخوان‌های میان‌تهی یافت شد. بیشتر این دسته شامل استخوان‌های بلند پرندگان است، اما بزرگ‌ترین آن‌ها به احتمال استخوان گوزن است. فرولیچ راینی می‌گوید که از استخوان‌های میان‌تهی با انتهای اریب به احتمال برای به دام انداختن پستاندارن کوچک و پرندگان به روش اسکیموهای امروزمین استفاده می‌شده است (Coon 1952). سه قطعه صیقلی گل اخرا یا هماتیت و یک قطعه نه‌چندان مهم گلی از لایه سوم به دست آمد که به نظر می‌رسد می‌توان آن را یک پیکرک دانست. این قطعه  $3/4$  سانتی‌متر ارتفاع و  $3/4$  سانتی‌متر پهنا دارد، پخت خوبی ندارد و بخش جلویی آن شکسته است (Coon 1952). همچنین کفل بزرگ و شکم برجسته‌ای دارد و سر و دست‌های آن پیدا نیست. این پیکرک شباهت بسیار به پیکرک‌های یافت‌شده از محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید روسیه همچون، گاگارینو، کُشتنکی II و اپیمنکو دارد. هرچند پیکرک‌های محوطه‌های روسیه روی عاج، استخوان و سنگ ساخته و هیچ‌کدام از گل پخته ساخته نشده است. از لایه چهارم یک تکه گل پخته هم، با نشانه‌هایی از بوریا یا حصیر روی آن، نزدیک اجاق پیدا شد که ممکن است شاهدهی از وجود سبذبافی باشد (Coon 1952). متأسفانه تصویر یا طرحی از این پیکرک منتشر نشده است.

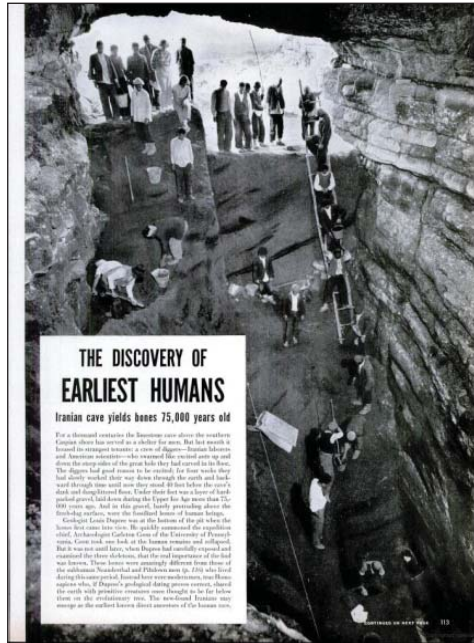


شکل ۲۷-۶ پلان غار هوتو و مکان گمانه‌ها (Coon 1952)

صنعت سنگی هوتو بیشتر متکی بر ساخت تراشه و استفاده از ابزارهای قلوه‌سنگی بوده و نکته‌حائز اهمیت در این مجموعه نبود میکروولیت‌ها و تیغه‌یافت‌شده ۳ سانتی‌متری است که بزرگ‌تر از بزرگ‌ترین میکروولیت یافت‌شده از غار کمریند است. تقریباً همه ابزارها از چرت‌های



شکل ۲۸-۶ دست‌افزارهای غار هوتو (Coon 1952)



**THE DISCOVERY OF EARLIEST HUMANS**  
Iranian cave yields bones 75,000 years old

For a thousand centuries the Neanderthals were almost the only men to be found in Europe. Then a skeleton was found in a cave in Iran. It was the skeleton of a man who lived 75,000 years ago. The discovery of the skeleton was made by a team of American and Iranian scientists who were excavating the cave. The skeleton was found in a cave in Iran. It was the skeleton of a man who lived 75,000 years ago. The discovery of the skeleton was made by a team of American and Iranian scientists who were excavating the cave.



**Earliest Humans**

**40 FEET EQUALS 75,000 YEARS**

The discovery of the early human bones at the unexpected depth of an excavation which had already produced its share of prehistoric tools, bones and objects had been a surprise. It was the discovery of the bones of a man who lived 75,000 years ago. The discovery of the skeleton was made by a team of American and Iranian scientists who were excavating the cave.

**DOWN THROUGH THE AGES**, vertical section of cave shows beds of earth that contain bones and objects from time to time. At bottom of excavation...

**FIRST SKELETON** to be found in the Neanderthal cave is shown here. It was found in a cave in Iran. It was the skeleton of a man who lived 75,000 years ago. The discovery of the skeleton was made by a team of American and Iranian scientists who were excavating the cave.

گزارشی از غار هوتو در مجله لایف (Life, May 21, 1951)

ناخالص ساخته شده که شاید توضیح خوبی دربارهٔ نبود صنعت تیغه در سطوح پلیستوسن باشد. در کاوش غار هوتو سه اسکلت همراه با بخش‌هایی از دو اسکلت دیگر از چهارمین لایهٔ زیر سطح غار به دست آمد. این اسکلت‌ها مربوط به خاکسپاری‌های اولیه و ثانویه به همراه گل اخرا بوده که تاریخ آن مربوط به اواخر میان‌سنگی و اوایل نوسنگی است. کوون در همان سال ۱۳۳۰ گزارشی از کاوش در غار هوتو منتشر کرد و اسکلت‌های یافت‌شده را مربوط به ۷۵ هزار سال پیش دانست. کوون در شجره‌نامهٔ تطوری انسان جمجمهٔ انسان هوتو را همزمان با انسان نئاندرتال و انسان پیلت‌داون دانسته بود (Life, May 21, 1951)، که البته بعدها این گزارهٔ نادرست را اصلاح کرد.

نکتهٔ جالب توجه دربارهٔ کارلتون کوون این است که وی گزارشی از کاوش در غار هوتو را به زبان ساده همراه با تصاویر ارزنده در مجلهٔ خانوادگی لایف منتشر کرد که در آن زمان شمارگانش پنج میلیون و دویست هزار نسخه بود و در همه جای جهان پخش می‌شد و با این کار گامی ارزنده در شناساندن ایران به جهانیان برداشت. یکی از وظایف نانوشتهٔ باستان‌شناسان، نوشتن از دستاوردهایشان به زبان ساده برای مردم جامعه است، کاری که باستان‌شناسان غیرایرانی کم انجام داده‌اند و باستان‌شناسان ایرانی کمتر.

### ۳. کمیشان

کمیشان غاری است در شهرستان بهشهر استان مازندران، که در ۱۲ کیلومتری غرب محوطه‌های هوتو و کمربند به خط مستقیم جای دارد. دهانه غار کمیشان، که تا سال ۱۳۶۷ بر اثر ریزش رسوبات بسته شده بود، هنگام فعالیت‌های معدن‌کاوی آشکار شد و نخستین گزارش از آن را محمدرحیم صراف منتشر کرد (صراف ۱۳۶۷). پس از آن حامد وحدتی‌نسب از این غار بازدید و دست‌افزارهای سنگی آن را چکیده‌وار گزارش کرد (وحدتی‌نسب ۱۳۷۹). سپس در سال ۱۳۸۲ باستان‌شناسان بخش پارینه‌سنگی موزه ملی ایران چاله حفاری غیرمجازی را، که بیرون از دهانه غار کنده شده بود، لایه‌نگاری و گزارش‌هایی از بقایای جانوری و دست‌افزارهای سنگی منتشر کردند (بنگرید به پیوست‌های ۱ تا ۴ ماهفروزی ۱۳۸۲؛ Mashkour et al. 2010).

حامد وحدتی‌نسب در فروردین ۱۳۸۸ نخستین فصل کاوش را در غار کمیشان آغاز کرد. در نزدیکی دهانه غار گمانه‌ای به اندازه ۲×۲ متر زده و به ۴ مربع ۱×۱ تقسیم و در جهت عقربه‌های ساعت با حروف A، B، C و D نامگذاری شد. کاوش تا عمق ۲۷۸ سانتی‌متری گمانه ادامه پیدا کرد و در پایان بستر سنگی نمایان شد. لایه‌های بالایی گمانه، که ۱۶۴ سانتی‌متر بود، به دلیل فعالیت‌های صنعتی درهم‌ریخته بود اما لایه‌های پایینی که ۱۱۴ سانتی‌متر بود درهم‌ریختگی نداشت. کاوش در لایه‌های برجا به صورت لایه‌های ۵ سانتی‌متری صورت گرفت و در مربع A در انتهای لایه ۱۳ بستر سنگی غار نمایان شد. گاهنگاری AMS تاریخی برابر با ۱۱۷۷۱ تا ۱۰۶۲۸ سال کالیبره‌شده پیش‌ازمیلاد را برای آغاز و پایان لایه‌های برجا نشان داد (Vahdati Nasab et al. 2011).

از این محوطه ۱۶۰۵۳ دست‌افزار سنگی به دست آمد که ۵۱۴۹ عدد مربوط به لایه‌های درهم‌ریخته بالایی و ۱۰۹۰۴ مربوط به لایه‌های برجای پایینی بود. مختصات قرارگیری دست‌افزارهای برجا، جز آن‌هایی که از روش شناورسازی به دست آمده بود، ثبت شد. ماده خام استفاده شده در مجموعه دست‌افزارهای سنگی کمیشان کاملاً محلی است و در هیچ ساخته سنگی از ماده خارجی استفاده نشده و دلیل آن موقعیت ویژه محوطه در نزدیکی کانسارهای مرغوب چرت محلی است. در بررسی‌های زمین‌شناختی منطقه لایه‌های ستربر برونزدهای چرت مرغوب شناسایی شد. این برونزدها بین شهرهای نکا و گلوگاه در کوه‌های هوتوکش در کمتر از ۲ کیلومتری محوطه قرار دارد. کیفیت مرغوب چرت ریزدانه در گرهک‌های سنگی در رسوبات سنگ آهکی نیز دیده می‌شود. هر دو آن‌ها از نوع چرت یکدست با پوشش سفید مات و بافتی متخلخل بر سطح آن است. سنگ مادر این ماده خام نیز یکنواخت، اما نیمه‌شفاف و سفید شیری

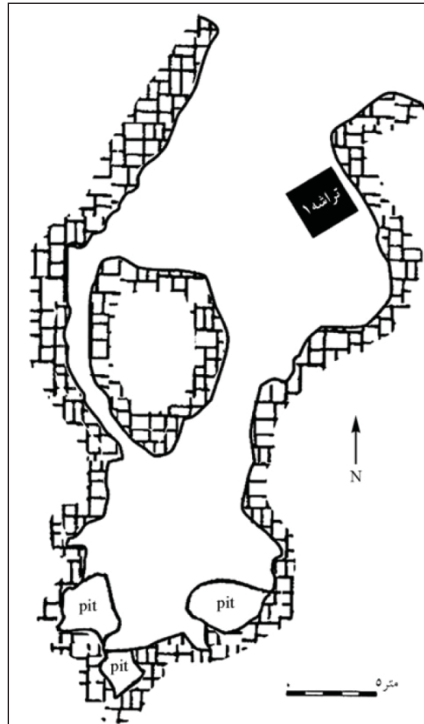


دهانه غار کمیشان (وحدتی‌نسب و جایز ۱۳۹۰)

تا زرد کمرنگ است (Heydari 2004). شمار اندک سنگ مادرها در مجموعه نشان می‌دهد که به احتمال دست‌کم بخشی از ماده خام به شکل ازپیش‌آماده شده به داخل محوطه آورده می‌شده، گرچه تراشه‌ها بیشترین نوع برداشته‌هاست و این مسئله نشان می‌دهد که از تراشه‌های برداشته از سنگ مادر خیلی کم به عنوان ابزار استفاده شده است. به نظر می‌رسد شمار زیادی از تراشه‌ها درواقع محصولات جانبی فرایند تراشه‌برداری در محوطه بوده است. افزون بر این وجود تعداد بسیار اندک تراشه‌های اولیه در محوطه به احتمال به این دلیل است که فرایند پوست‌کنی سنگ مادر در داخل محوطه صورت نمی‌گرفته است. به احتمال برداشته‌های خام در اندازه‌های بزرگ در کنار کانسارهای ماده خام از سنگ مادرها جدا و به همان شکل به داخل محوطه آورده می‌شده است.

مجموعه دست‌افزارهای سنگی کمیشان در لایه درهم‌ریخته بالایی شامل سنگ مادرهای فراوان است که فرم غالب در میان آن‌ها سنگ مادرهای ریزتیغه یک‌سویه و سنگ مادرهای تراشه چندسویه و پس از آن سنگ مادرهای چندسویه ترکیبی و سنگ مادرهای نامنظم تراشه است. بیشتر سنگ مادرهای ریزتیغه نیمه‌مخروطی با یک سکوی ضربه هستند و فرم برخی شبیه سنگ مادرهای فشنگی است. لبه‌های برجسته و حباب ضربه محو در ریزتیغه‌ها با خط رأس و لبه‌های موازی جدا شده، که به نظر می‌رسد دست‌کم برخی از آن‌ها با فن فشاری برداشته شده، نشان‌دهنده استفاده از چکش نرم یا ضربه غیرمستقیم در فرایند ساخت است. این



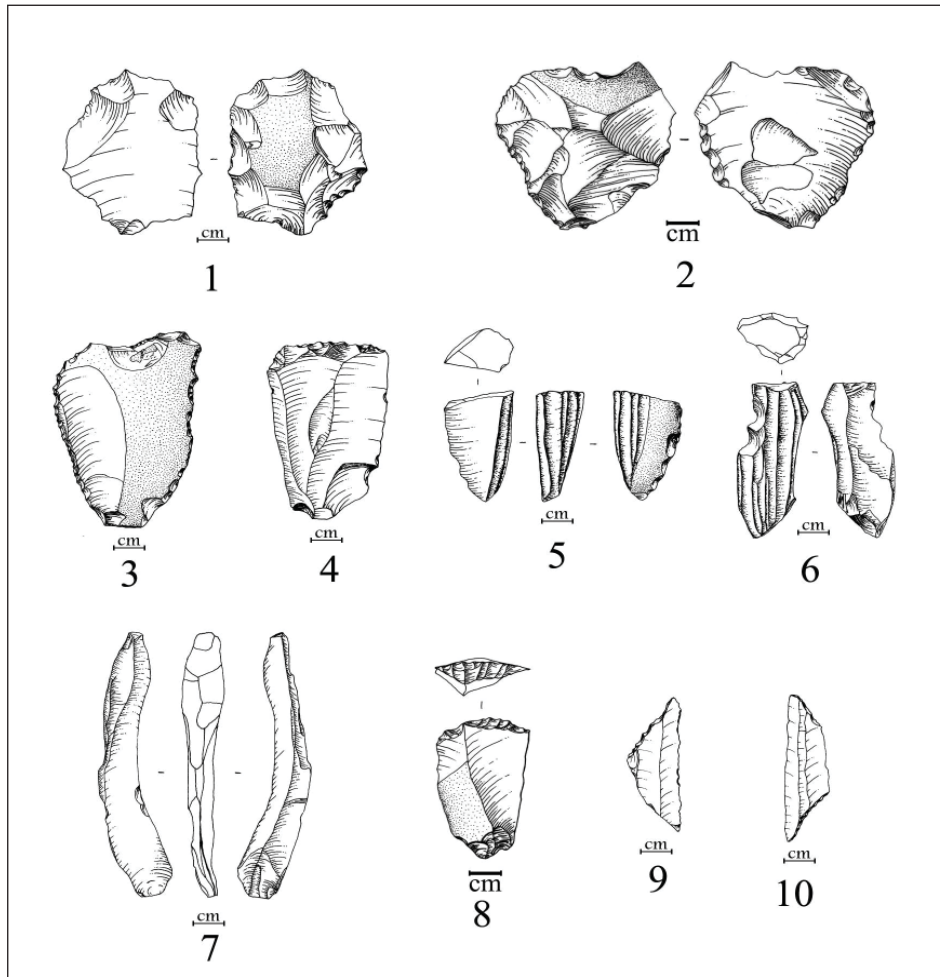


شکل ۲۹-۶ پلان غار کمیشان (وحدتی‌نسب و جایز ۱۳۹۰)

مجموعه نشان می‌دهد که دست‌کم در دوره نوسنگی تأکید ویژه‌ای بر ساخت ریزتیغه‌ها بوده است.

تصویر به دست آمده از دست‌افزارهای سنگی کمیشان تا اندازه‌ای نشان‌دهنده ساختار اردوگاه اصلی است، اما درصد سنگ مادرها و تراشه‌های حاصل از پوست‌کنی سنگ مادر نشان می‌دهد که دست‌کم مراحل اولیه شکل‌دهی به سنگ مادر خارج از محوطه صورت می‌گرفته است. ویژگی کلی مجموعه ابزارهای کمیشان نبود ابزارهای مرتبط با فعالیت‌های شکار (یعنی پیکان و میکرولیت‌های هندسی) و فراوانی تیغه‌های کولدار و پرداخت‌دار است. چنین تصویری احتمال درستی این پیش‌فرض را بیشتر می‌کند که کمیشان محوطه‌ای تک‌منظوره نبوده و احتمال اردوگاه اصلی بودن آن بیشتر است (وحدتی‌نسب و جایز ۱۳۹۰).

شاخص‌ترین ویژگی مجموعه ابزارهای کمیشان فراوانی قطعات کولدار شامل سه دسته عمده ابزارهای کولدار، هلالی و کاردهاست. قطعات کولدار ابزارهای متداولی است که یک لبه آن‌ها با استفاده از پرداخت تند کند شده و هلالی‌ها همان کولدارها هستند که شکل هندسی هلال‌مانند دارند (بخش کولدار قوس هلال و لبه تیز ابزار یک خط صاف را شکل می‌دهد).



شکل ۳۰-۶ دست‌افزارهای کمیشان (وحدتی‌نسب و جایز ۱۳۹۰)

و کاردها قطعاتی هستند که کول طبیعی دارند، یعنی کول آن‌ها پوشش طبیعی آن‌هاست و به گونه‌ای برداشته شده‌اند که سطح پوشش‌دار کول آن‌ها را شکل می‌دهد. هر سه دسته این ابزارها مقطع مثلثی دارد (کول کوچک‌ترین ضلع مثلث را شکل می‌دهد). این قطعات در همه لایه‌ها وجود دارد؛ اما هلالی‌ها کمتر مرسوم است و کمترین دسته هم کاردها هستند. همچون میان‌سنگی کمربند، بیشتر این ابزارها روی برداشته‌های عریض ساخته شده و گاهی پرداخت ظریفی در سراسر طول لبه آن‌ها وجود دارد (وحدتی‌نسب و جایز ۱۳۹۰).

با توجه به تجمع محوطه‌های کمیشان، کمربند، هوتو و علی‌تپه در منطقه‌ای با ویژگی‌های آب‌وهوایی، زمین‌شناختی و زیست‌محیطی مشترک، بیشترین شباهت را می‌توان

میان دست‌افزارهای سنگی آن‌ها مشاهده کرد. ترکیب‌بندی فناوری دست‌افزارهای کمیشان بیش از همه به لایه‌های میان‌سنگی جدید غار کمر بند شبیه است.

بر اساس بررسی‌های اندرفسکی (Andrefsky 1994) صرف نظر از الگوهای راهبردی یکجانشینی و تحرک در میان شکارگران/گردآورندگان، در مجموعه دست‌افزارهای سنگی آن دسته از گروه‌هایی که در منطقه‌ای هستند و دسترسی فراوان به ماده خام مرغوب دارند، قاعدتاً ابزارهای رسمی و غیررسمی به یک اندازه دیده می‌شود. در کمیشان شمار ابزارهای رسمی ۲۴۵ (۴۶ درصد) و شمار ابزارهای غیررسمی ۲۸۸ (۵۴ درصد) است، که بررسی‌های اندرفسکی را تأیید می‌کند.

بیشتر مجموعه دست‌افزارهای سنگی کمیشان نشان‌دهنده کاربری محوطه به صورت اردوگاه اصلی است. تقریباً همه زنجیره عملیاتی ساخت دست‌افزارها جز آماده‌سازی و پوست‌کنی اولیه سنگ مادرها در محوطه بوده است. این مجموعه نشان‌دهنده مجموعه‌ای محلی است که در ساخت دست‌افزارهای سنگی تا حد زیادی مستقل بوده و ویژگی چنین مجموعه‌هایی فراوانی تراشه‌هاست که به احتمال نشان می‌دهد محل فعالیت‌های تراشه‌برداری در محوطه بوده است. مجموعه ابزارهایی گوناگونی که از کمیشان به دست آمده نشان‌دهنده طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها در محوطه است. گوناگونی ابزارها (حدود ۱۰ گونه) بیشتر احتمال اردوگاه استقراری-اردوگاه اصلی بودن محوطه را نشان می‌دهد تا محوطه تک‌منظوره بودن آن را (Andrefsky 1988: 204-206).

استفان کارول کوزلوفسکی در دهه ۱۹۹۰ صنایع سنگی حاشیه جنوب شرق دریای کاسپی را متعلق به صنایع تریالتی دانست. اگرچه صنایع سنگی کمیشان با ویژگی‌های صنعت تریالتی کم‌وییش سازگار است؛ پژوهشگران با تحلیل داده‌های به دست آمده از محوطه کمیشان و همچنین دیدگاه‌های متناقض کوزلوفسکی این دیدگاه را رد کردند و چنین نظر دادند که میان‌سنگی حاشیه جنوب شرق و شرق دریای کاسپی از نظر زیست‌محیطی و به همین دلیل از نظر ویژگی‌های فناوری متمایز است و بهتر است میان‌سنگی حاشیه جنوب شرق و شرق دریای کاسپی را میان‌سنگی کاسپی بنامیم. البته تفکیک میان‌سنگی کاسپی از تریالتی به معنای انزوای کامل و نبود هیچ نوع ارتباط میان این دو گروه یا حتی با سایر گروه‌ها در منطقه نیست، زیرا مبادله و تعامل میان گروه‌های میان‌سنگی در مقیاس‌های مکانی چندگانه صورت می‌گیرد و در مقیاس فردی تا گروه‌های محلی تا جمعیت منطقه‌ای

بزرگ‌تر را شامل می‌شود تا مجموعه‌ای از تأثیر و تأثر میان نیازهای اقتصادی و اجتماعی آن را تسریع کند. این تفکیک به معنای آن نیست که میان‌سنگی کاسپی هرگز با صنایع تریالتی گرجستان یا چوخ در داغستان ارتباط نداشته؛ اما به لحاظ موقعیت زیست‌محیطی و به‌ویژه واقع شدن در کنار دریای کاسپی قطعاً متفاوت با میان‌سنگی تریالتی است (وحدتی‌نسب، جایز ۱۳۹۰).

#### ۴. علی‌تپه (ال‌تپه)

چارلز مک‌برنی از دانشگاه کمبریج در سال ۱۹۶۳/۱۳۴۲ با هدف یافتن چهارچوب‌های گاهنگاری و ویژگی‌های محلی دوره پارینه‌سنگی جدید، شش هفته در شمال شرق ایران بررسی و کاوش کرد. او به کاوش در غار ال‌تپه پرداخت و با توجه به تاریخ‌های رادیو کربن به‌دست آمده، لایه‌های استقرار آن را به زمانی بین ۸ تا ۱۰ هزار سال پیش منتسب کرد (McBurney 1968). غار ال‌تپه با مساحت ۱۸ در ۴/۵ متر در شرق شهر بهشهر و در نزدیکی غار کمربند و هوتو واقع است. گمانه‌ای که در این غار زده شد ۱/۵ در ۱/۲ متر بود و ۳/۳ متر عمق داشت. سال بعد کاوش در این گمانه ادامه یافت و در عمق ۵/۴ متری به بستر سنگی رسید. همچنین سه چاله‌ای که جست‌وجوگران عتیقه‌کننده بودند کاوش شد. از این محوطه تراشه و تیغه کنگره‌دار و تراشیده‌شده، قطعات تیغه، تراشه با لبه‌های بی‌قاعده تراشیده‌شده، خراشنده انتهای، دندان‌دار، کنگره‌دار، تیغه کولدار و هندسی‌هایی به دست آمد. مک‌برنی این دست‌افزارها را مشابه دست‌افزارهای غارهای هوتو و کمربند و همچنین صنعت زرزی دانسته و گفته که اندازه آن‌ها از زرزی زاگرس تاحدودی بزرگ‌تر است.

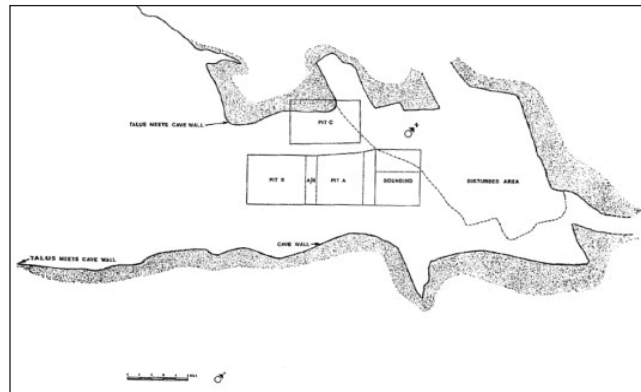
مک‌برنی بر پایه بقایای جانوری مرحله‌های زیر را برای ال‌تپه پیشنهاد می‌کند:

۱. ۱۲۴۰۰ تا ۱۲۳۰۰ سال پیش: عنصر غالب در این زمان غزال است. ۶۰ درصد بز/گوسفند است. ۲۰ درصد گاو وحشی است؛ ۵ درصد شغال و دیگر جانوران هستند.
۲. ۱۲۳۰۰ تا ۱۲۰۰۰ سال پیش: در این مرحله کاهش چشمگیر غزال دیده می‌شود، که به کمتر از ۴۰ درصد می‌رسد، اما خوک آبی، اسب، خوک، شغال/روباه و گوسفند/بز این کمبود را جبران کرده‌اند.
۳. ۱۲۰۰۰ تا ۱۱۸۰۰ سال پیش: در این دوره غزال افزایش مشهودی می‌یابد، خوک آبی و اسب وجود ندارد و خوک و گاو، پستانداران کوچک و نرم‌تنان افزایش چشمگیر دارد.

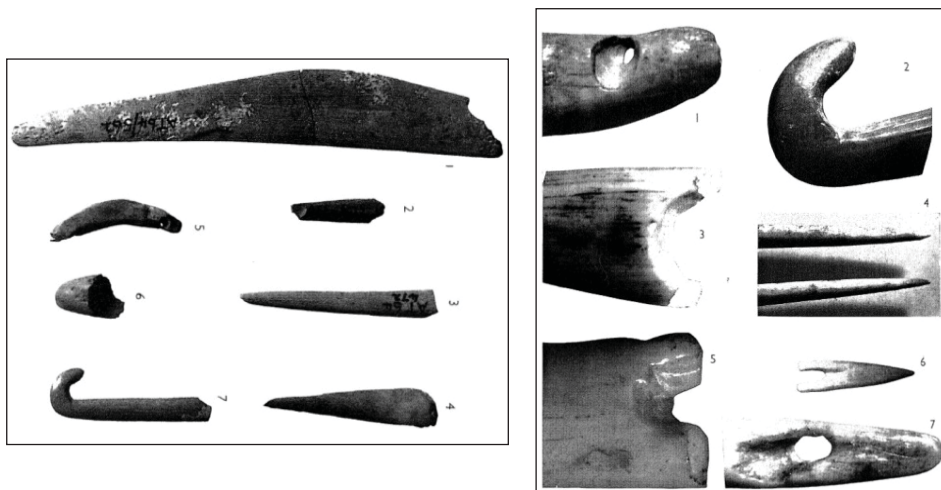
۴. ۱۱۸۰۰ تا ۱۱۳۰۰ سال پیش: مک‌برنی این دوره را به دو پاره بخش می‌کند. در مرحله نخست ویژگی اصلی افزایش چشمگیر خوک آبی است و گوسفند/بز دوباره کاهش پیدا می‌کند. در مرحله دوم بیشتر استخوان‌ها مربوط به غزال است.

۵. ۱۱۰۰۰ سال پیش: در این مرحله یک‌سوم بقایای استخوانی مربوط به خوک آبی و پس از آن بقایای گوسفند و بز است (McBurney 1968).

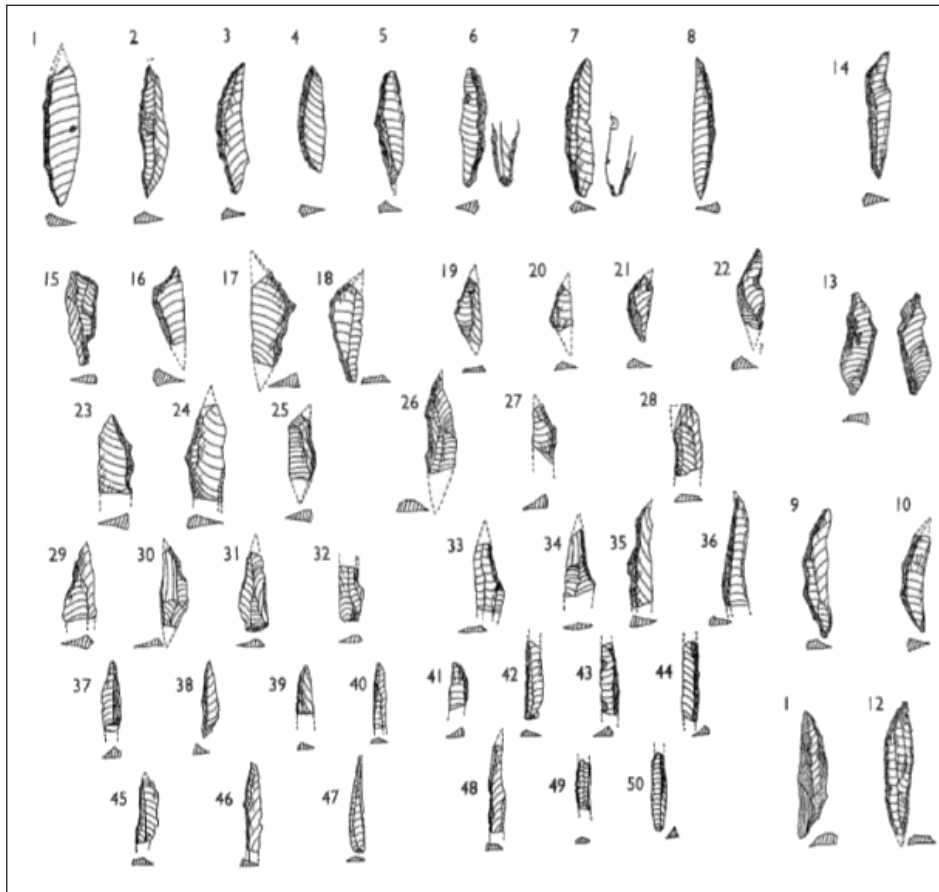
از سرند نهشته‌های ال تپه ۱۲ قطعه سوزن به دست آمد، که از استخوان ساخته شده بود. ۱۱ تا از آن‌ها از لایه‌های ۱ تا ۱۲ (۱۲۴۵۸ تا ۱۱۵۸۵ سال پیش) و یکی از لایه ۲۱ تا ۲۲ به دست آمد (۱۰۹۲۷ تا ۱۰۸۱۲ سال پیش). این یافته‌ها به دو بخش تقسیم و ۶ تا از آن‌ها به



شکل ۳۱-۶ پلان غار ال تپه (McBurney 1968)



شکل ۳۲-۶ سوزن‌های استخوانی و کارشده ال تپه (McBurney 1968)



شکل ۳۳-۶ دست‌افزارهای ال تپه (McBurney 1968)

دانشگاه کمبریج فرستاده شد. این سوزن‌ها از نظر ظاهر و اندازه همانند سوزن‌های یافت‌شده از محوطه‌های سولوتری و مگدالنی فرانسه و محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید روسیه همچون مزین و گاگارینو است، اما تفاوت‌های جزئی دارد. این سوزن‌ها هنگام کشف نخستین در نوع خود در پارینه‌سنگی یا میان‌سنگی ایران و عراق بود و بسیار متفاوت با سوزن‌های یافت‌شده از دوره نوسنگی همچون غار کمریند است. سوزن‌های ال تپه بلند و باریک و بسیار شبیه پارینه‌سنگی جدید اروپاست (McBurney 1968).

گفتنی است بخش‌هایی از مجموعه ال تپه را، که در موزه ملی ایران نگهداری می‌شود، به‌تازگی مژگان جایز بازبینی کرده، هرچند به دلیل فقدان داده‌های لایه‌نگاری و تفاوت‌های چشمگیر در فنون کاوش این بازبینی نتایج معنی‌داری نداشته است (Vahdati Nasab 2013).



شکل ۳۴-۶ تیغه پناهگاه صخره‌ای اسکابن (Biglari and Jahani 2012)

## ۵. اسکابن

اسکابن شامل یک محوطه روباز و یک پناهگاه صخره‌ای در ۶ کیلومتری شمال شرقی خل‌وشت در نزدیکی روستای اسکابن است (Biglari and Jahani 2012). محوطه روباز اسکابن ۱۰۴۰ متر بالاتر از سطح دریاست. از این محوطه ۲۸ دست‌افزار از چرت خاکستری، قرمز و ... به دست آمد. این مجموعه شامل ۱۴ تراشه، سنگ مادر، قطعات تراشه، ابزارهای پرداخت‌شده همچون خراشنده انتهایی روی تراشه و تیغه پخ‌شده و ... بود. تراشه در این مجموعه چیرگی دارد.

پناهگاه صخره‌ای اسکابن ۲۷ متر طول و ۴ متر عمق دارد و گمان می‌رود ۲ متر نهشته باستانی داشته باشد. درون این محوطه جویندگان گنج چاله‌ای کنده‌اند که درون خاک‌های بیرون آمده از آن شماری استخوان انسان و جانور و خرده‌سفال‌های عصر آهن وجود داشت. پژوهشگران با توجه به یافته‌هایی چون خراشنده انتهایی، تیغه/ریز تیغه‌های پرداخت‌نشده و تیغه پخ‌شده این دو محوطه را به فراپارینه‌سنگی منتسب کردند (Biglari and Jahani 2012).

## منطقه ۴

در این منطقه محوطه فراپارینه‌سنگی شناسایی نشده است.

## منطقه ۵

### ۱. قلعه‌عسگر

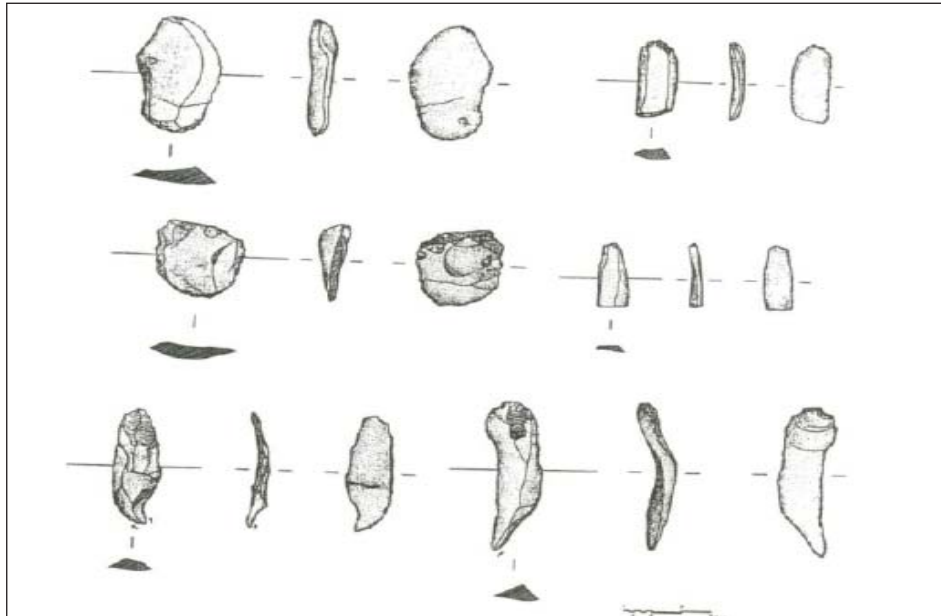
عنایت‌الله امیرلو در مهرماه ۱۳۶۸ منطقه دماوند را در استان تهران بررسی پیمایشی کرد. در این بررسی، که از منطقه کیلان در ۳۹ کیلومتری جنوب شرقی شهر دماوند آغاز شد و نزدیک به ۶۰ کیلومتر مربع را دربرگرفت، چندین محوطه شناسایی شد که یکی از آن‌ها محوطه قلعه‌عسگر بود. این محوطه پارینه‌سنگی در ۲/۵ کیلومتری جنوب کیلان از توابع شهرستان دماوند واقع است و از ۵۰×۵۰ مترمربع آن موادی چون سنگ مادر گردآوری شد. امیرلو این محوطه را با توجه به دست‌افزارهای یافت‌شده ایستگاه ساخت ابزار و اسکان موقت معرفی کرد (امیرلو ۱۳۶۹ الف).

امیرلو سپس در این محوطه گمانه‌ای زد و از سطحی برابر با ۲۵ مترمربع دست‌افزارهای سنگی به دست آورد. دست‌افزارها، که از عمق حدود ۴۰ سانتی‌متر به دست آمد، دربردارنده انواع سنگ مادر، تیغه‌هایی در اندازه ۳ تا ۸ سانتی‌متر و خراشنده‌هاست. دست‌افزارها از موادی چون فلینت، چرت و شل و همچنین ابسیدین بود و امیرلو آن‌ها را به بازه زمانی ۱۸ تا ۱۴ هزار سال پیش یعنی پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی منتسب کرد. امیرلو به یافتن اجاق، لایه خاکستر، بقایای استخوانی بز کوهی و دیگر جانوران شکاری و همچنین سه شاخ نیز اشاره کرده است (امیرلو ۱۳۶۹ ب). متأسفانه گزارش منتشر شده بررسی و کاوش امیرلو یک صفحه بیشتر نیست و در آن هیچ عکس یا طرحی از دست‌افزارها و دیگر اشیاء یافت‌شده آورده نشده است. به‌تازگی در بازنگری دست‌افزارهای قلعه‌عسگر روشن شده که این مجموعه متأخرتر از فراپارینه‌سنگی است و ویژگی‌هایی چون استفاده از شیوه فشاری در ساخت ریزتیغه‌ها، شمار فراوان تیغه و ریزتیغه ساده، شمار اندک ابزارهای پرداخت‌شده و شمار اندک قطعات ساخته‌شده از ابسیدین دارد. بخشی از ظرفی سنگی و بخشی از یک پیکرک نیز در این مجموعه وجود دارد که باعث انتساب آن به نوسنگی شده است (Biglari 2012).

### ۲. قمرود

میرعابدین کابلی باستان‌شناس کهنه‌کار ایران در اواخر دهه ۶۰ و اوایل دهه ۷۰ منطقه قمرود را در استان تهران بررسی و در گزارش خود به دو محوطه فراپارینه‌سنگی اشاره کرده است (کابلی ۱۳۷۸).





شکل ۳۵-۶ دست‌افزارهای قمرود (کابلی ۱۳۷۸: ۱۴۸)

این دو محوطه، که در جنوب ساوه‌رود قرار دارد، نخستین بار در ۲۸ اردیبهشت‌ماه ۱۳۷۱ شناسایی و ۵۷ دست‌افزار سنگی از آن‌جا یافت شد. کابلی دگر بار در سال ۱۳۷۲ منطقه را بررسی و این بار نیز شماری دست‌افزار سنگی پیدا کرد و در مجموع تعداد آن‌ها به ۱۲۰ دست‌افزار سنگی رسید. از همین رو بر آن شد تا در نقاط گوناگون این محوطه گمانه‌زنی کند و از برخی گمانه‌هایی که در ۳۱ فروردین ۱۳۷۲ در این محوطه زده شد شماری دست‌افزار سنگی در کنار محل سوختگی به دست آمد. کابلی به یافته‌ای سنگی اشاره کرده و آن را تیغه سنگی پهن نامیده که به اندازه کف دست و بدون ضخامت است که از بدنه آن تیغه‌هایی جدا شده است (کابلی ۱۳۷۸: ۶۰).

متأسفانه کابلی اطلاعات بسنده از این دو محوطه در اختیار نگذاشته و حتی از واژگان و متأسفانه ناروشن برای توصیف یافته‌های سنگی استفاده کرده، مثلاً همه نمونه‌های یافت‌شده را تیغه سنگی نامیده در حالی که تیغه به نوع خاصی از دست‌افزار سنگی گفته می‌شود. از همین رو نظر دادن درباره یافته‌های سنگی این محوطه دشوار است. با این‌همه کابلی با رایزنی با عنایت‌الله امیرلو و عقیل عابدی این یافته‌ها را به فراپارینه‌سنگی یا به گفته وی پارینه‌سنگی پایانی منتسب کرده است (کابلی ۱۳۷۸: ۶۳).

با توجه به توان زیست‌محیطی این محوطه، در نزدیکی ساوه‌رود، و از آن‌جا که این رود پوشیده از جگن و درختچه و مکان مناسبی برای جانوران و شکارگاهی غنی بوده (کابلی ۱۳۷۸:

میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی ایران ❖ ۴۰۱

۶۳) و از آن‌جاکه سطح دانش باستان‌شناسان ایرانی در زمینه پارینه‌سنگی در آن زمان ناچیز بوده به نظر می‌رسد بررسی دوباره در محوطه لازم است تا آگاهی از محوطه‌های پارینه‌سنگی شمال مرکزی ایران بیشتر شود.

جدول ۱-۶ محوطه‌های میان‌سنگی/فراپارینه‌سنگی ایران

منطقه	ردیف	محوطه	استان
۱	۱	ریواس و اسکول	کردستان
	۲	ورواسی	کرمانشاه
	۳	غار خر	کرمانشاه
	۴	هلیلان	لرستان
	۵	زنگیان	چهارمحال و بختیاری
	۶	لیکک بهمئی	کهگیلویه و بویراحمد
	۷	مرودشت	فارس
	۸	تنگ تیکوئه	فارس
	۹	کازرون	فارس
	۱۰	غار رحمت	فارس
	۱۱	اشکفت حاجی بهرامی	فارس
۲	۱۲	رضاقلی آباد سنگی	خوزستان
	۱۳	ایذه	ایذه، خوزستان
۳	۱۴	کمر بند	مازندران
	۱۵	هوتو	مازندران
	۱۶	کُمیشان	مازندران
	۱۷	علی تپه (ال تپه)	مازندران
	۱۸	اسکائُن	گیلان
۴	-	-	-
۵	۱۹	قلعه عسگر	تهران
	۲۰	قمرود	قم



فصل هفتم

بحث و برآیند



دست‌افزارهای سنگی یافت‌شده از میرک



## فصل هفتم

### بحث و برآیند

در زمان انتشار این کتاب دقیقاً یکصد و ده سال از نخستین اشاره به یافته‌شدن مواد پارینه‌سنگی در ایران (McMahon 1906) سپری شده است. در طی این زمان به نسبت طولانی که عمری بیشتر از تاریخ پیدایش و تحول علم باستان‌شناسی در ایران دارد، باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران فراز و فرودهای زیادی را تجربه کرده است. متأسفانه هنوز پس از گذشت این زمان طولانی در کی صحیح از پارینه‌سنگی ایران نزد مردم به طور عام و باستان‌شناسان به طور خاص شکل نگرفته و این همان‌گونه که یکی از نگارندگان پیشتر آن را واکاوی کرده چندین دلیل دارد: نخستین دلیل، همان‌گونه که پروفیسور جان اسپت نیز در پیشگفتار کتاب یادآور شده، توجه بیش از اندازه باستان‌شناسان و علاقه‌مندان، به ادوار پرشکوه تاریخی ایران و پیرو آن بی‌توجهی به دوره پارینه‌سنگی بوده است. در این زمینه ایران تنها نیست و در بیشتر کشورهای بی‌توجهی می‌شود. از دلایل دیگر می‌توان به سختی کار در این دوره و ملموس نبودن یافته‌ها و از همه مهم‌تر فقدان متخصصان کافی و بی‌توجهی مسئولان و سیاستگذاران میراث فرهنگی اشاره کرد.

به دلیل ساختار زمین‌شناختی آهکی و ناهمواری کارستی، که باعث شکل‌گیری غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای می‌شود، بیشترین پژوهش‌های باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران در منطقه زاگرس متمرکز بوده است. گرچه فعالیت ژاک دمورگان در زمینه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی از منطقه البرز آغاز شد، پژوهشگران با آگاهی از شرایط زمین‌شناختی و این‌که بیشتر غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای در زاگرس تمرکز یافته است و در این محوطه‌ها بسیار بهتر از محوطه‌های روباز بقایای باستان‌شناختی حفظ می‌شود، عمده فعالیت‌هایشان را در این منطقه انجام دادند. تمرکز پژوهشگران بر غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای به شکل‌گیری این نظر منجر شد که عمده فعالیت‌های انسان عصر پارینه‌سنگی در این گونه محوطه‌ها متمرکز بوده است. حال آن‌که چنین نبوده و بخش عمده زندگی و فعالیت انسان در این دوره در محوطه‌های روباز و در مجاورت منابع آب (رودخانه، دریاچه و چشمه) انجام می‌گرفته است. دشواری شناسایی و ثبت محوطه‌های روباز پارینه‌سنگی (به دلیل کمبود داده‌های فرهنگی روی سطح) و به تبع آن کمبود تعداد این محوطه‌ها، در شکل‌گیری این نظر نقش اساسی داشته است.

ایران به دلیل موقعیت ویژه جغرافیایی - قرارگیری در قلب مثلث آسیا، لوانت و شبه‌جزیره عربستان - نقشی کلیدی به عنوان گذرگاه و مقصد در مسیر پراکنش‌های انسانی از آفریقا به دیگر نقاط دنیای قدیم و بالعکس، از پلیستوسن کهن تا ادوار تاریخی، داشته است. نشانه‌های این پراکنش‌های انسانی را کم‌وبیش می‌توان در نقاط گوناگون ایران مشاهده کرد. گرچه، همان‌گونه که در فصل سوم اشاره شد، مدارک مربوط به پارینه‌سنگی قدیم در ایران بسیار پراکنده و محصول بررسی‌های غیر روشمند و تصادفی است و دست‌افزارهای گردآوری‌شده مدارک واضحی هم از صنایع ساپورابزاری و هم آشولی با خود دارد. با وجود این بازهم لازم است تا پیداشدن محوطه‌ای با تاریخگذاری قطعی، درباره محوطه‌های منتسب به پارینه‌سنگی قدیم در ایران تردید شود، چرا که بیشتر آن‌ها یا با استفاده از برهان ضعیف نبود مواد صنایع ابزاری سپسین! یا با استفاده از همسان‌پنداری رسوبات پادگانه‌هایی که در مجاورت آن‌ها قرار داشته با مواد فرهنگی هزاران کیلومتر آن‌سوتر (کشف‌رود و لادیز) بدین دوره منتسب شده‌اند.

مدارک باستان‌شناختی در زمینه دوره‌های سپسین (پارینه‌سنگی میانی، جدید و فراپارینه‌سنگی) به نسبت کامل‌تر و شفاف‌تر است، هرچند هنوز هیچ گاهنگاری جدیدی در زمینه پارینه‌سنگی میانی ایران انجام نشده و کماکان به نتایج گاهنگاری‌های بیش از چهار دهه پیش استناد می‌شود. آن‌چه بیش از هر نکته دیگر، پارینه‌سنگی میانی ایران را متمایز می‌کند، پیدا نشدن هیچ‌گونه بقایای انسانی (انسان هایدلبرگ، انسان نئاندرتال و انسان هوشمند) از

گستره جغرافیایی ایران با وجود کاوش‌هاست (در این زمینه تکه استخوان غار شکارچیان که کارلتون کوون یافت استنناست). این مسئله زمانی پرمعنی‌تر می‌شود که بدانیم بزرگ‌ترین مجموعه انسان نئاندرتال در جهان (غار شانیدر در کردستان عراق) فقط ۵۰ کیلومتر با مرزهای سیاسی امروزی ایران فاصله دارد و در بستری جغرافیایی واقع شده که سرتاسر زاگرس غربی در ایران واجد آن است. از سوی دیگر کشفیات تشیک‌تاش در ازبکستان در منتهی‌الیه شمال شرقی ایران حاکی از آن است که انسان نئاندرتال در آسیای جنوب غربی گستره‌ای پهناور در اختیار داشته که ایران نیز بی‌شک بخشی از آن بوده است. این‌که چرا تاکنون هیچ مدرک جسمانی از انسان‌های دوره پارینه‌سنگی میانی از ایران به دست نیامده غریب می‌نماید و شاید در مقطع کنونی تنها پاسخ آن کمبود کاوش‌های مرتبط با این دوره باشد.

یکی دیگر از نقاط ابهام درباره پارینه‌سنگی ایران مسئله حضور انسان هوشمند هوشمند در ایران است که به دلیل کمبود بقایای انسانی نمی‌توان در این زمینه اظهار نظر قطعی کرد. همچون پارینه‌سنگی میانی، بقایای فرهنگی یافت‌شده از این انسان در دو دوره پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی درباره حضور این انسان در پهنه جغرافیای ایران جای تردید باقی نمی‌گذارد، هرچند معمای کشف بقایای انسانی منتسب به این ادوار در ایران کماکان به قوت خود باقی است. در همین رابطه و همان‌گونه که در فصول گذشته بدان پرداختیم برخی پژوهشگران ایران را مکان شکل‌گیری نخستین نشانه‌های فرهنگ اوریناسی دانسته و انتشار این فرهنگ به شرق را از ایران دانسته‌اند. این ادعا همچنان که پیشتر بدان اشاره کردیم زمانی قابلیت استناد علمی خواهد یافت که هنگام کاوش محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید ایران بتوان استقرارهایی با گاهنگاری فراتر از لوانت و به‌ویژه لایه‌های پارینه‌سنگی جدید محوطه قصرعقیل در لبنان (با قدمتی حدود ۴۳ تا ۴۲ هزار سال پیش) گزارش کرد. بنابراین تا پیش از رخ دادن چنین امری شایسته‌تر این است که کماکان مبنا را بر قدمت قرار دهیم و لوانت را مأمن فرهنگ پارینه‌سنگی جدید اوریناسی در نظر بگیریم.

یافت‌نشدن آثار هنری از ایران شکل نقاشی‌های صخره‌ای مشابه با آنچه از پارینه‌سنگی جدید اروپای غربی گزارش شده نیز از دیگر ابهامات پارینه‌سنگی ایران است. هرچند در این باره نمی‌توان انگشت اتهام را فقط به سوی انجام نشدن پژوهش‌های لازم نشانه گرفت، چرا که بررسی‌های فراوانی در باستان‌شناسی ایران انجام شده و نقوش صخره‌ای بی‌شماری به شکل نقاشی و نگارند از محوطه‌های غاری و صخره‌ای از سرتاسر ایران گزارش شده است که البته هیچ‌یک به‌جز فقط دو استثناء - شاید یکی از نقوش میرملاس و نقش گوزن هومیان - ارتباطی

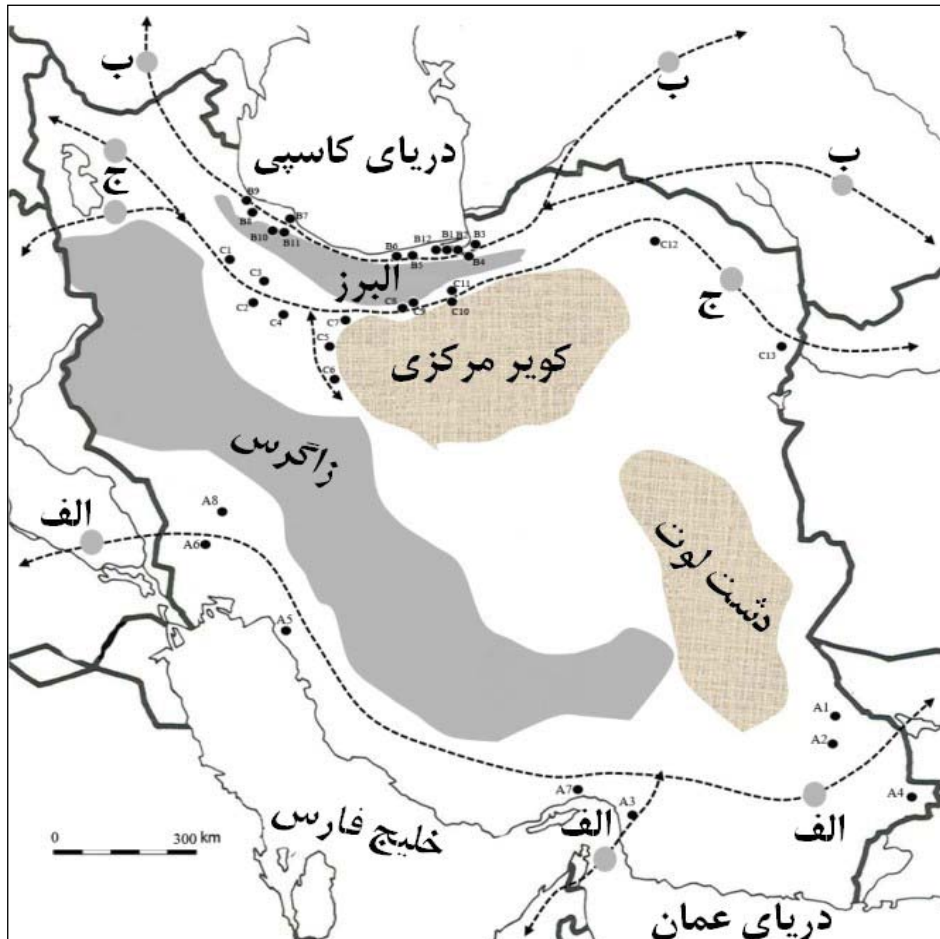


به پارینه‌سنگی ندارد. شاید بهترین توجیه در این مورد یافت‌نشدن چنین آثاری در مناطق همجوار ایران باشد و این که آثار هنری شاخص در این دوره (شاهو، لاسکو، آلتامیرا) فقط از نیمه غربی اروپا گزارش شده است. این که چه برهمکنش‌های اقلیمی و انسانی به بروز چنین پدیده‌ای در غرب اروپا منجر شده نکته‌ای در خور تعمق است که به احتمال کلید حل معمای یافت‌نشدن آن‌ها در نیمه شرقی اروپا و آسیای جنوب غربی است.

همان‌گونه که گفتیم، ایران به عنوان پل عبور، نقش ارزنده‌ای در رفت‌وآمد و همچنین شکل‌گیری سنت‌های دوره‌های گوناگون پارینه‌سنگی در منطقه خاورمیانه ایفا کرده است. موانع جغرافیایی همچون خلیج فارس و دریای عمان در جنوب، دریای کاسپی در شمال، رشته‌کوه‌های زاگرس و البرز و همچنین کویر مرکزی و لوت باعث شده پراکنش‌های انسانی در ایران را بتوان در سه دالان اصلی ردیابی کرد. پیش از پرداختن به این دالان‌ها ذکر این نکته ضروری است که گرچه عواملی همچون ارتفاع، اقلیم، دسترسی به منابع ماده خام سنگ و از همه مهم‌تر منابع آبی در انتخاب مکان زیست انسان نقشی محوری داشته، تقریباً در تمامی مناطق ایران (جز مناطقی که در زمان زیست انسان به صورت کویر بوده) می‌توان آثار زیست انسان پارینه‌سنگی را مشاهده کرد.

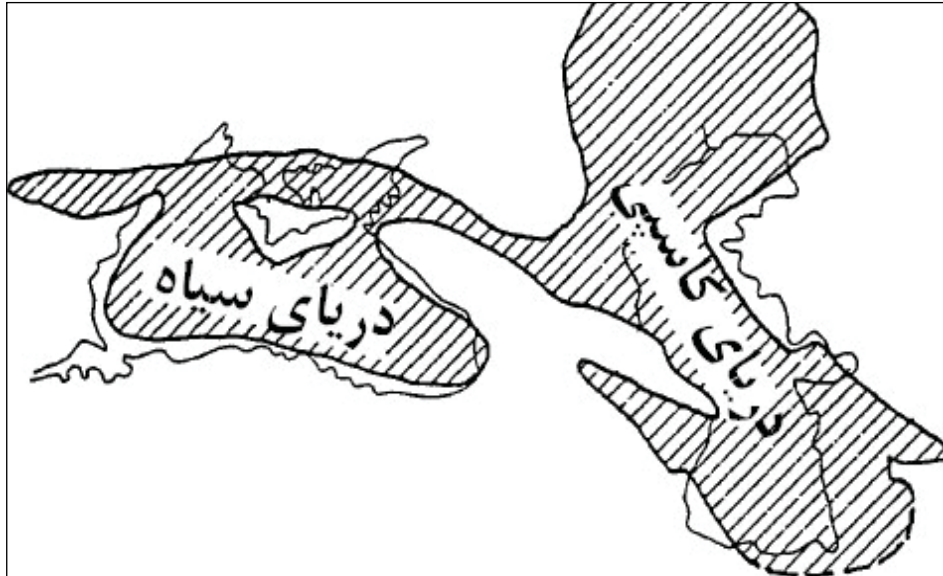
به احتمال می‌توان به درستی ادعا کرد که تاکنون بیشترین حجم یافته‌های پارینه‌سنگی در ایران از رشته‌کوه‌های زاگرس و به‌ویژه دره‌های میان‌کوهی آن گزارش شده است. بی‌گمان سیستم کوه‌زایی کارستی زاگرس و ظرفیت بی‌نظیر آن برای تشکیل غار و پناهگاه صخره‌ای، در کنار فراوانی منابع سنگ مادر - چه به شکل رگه‌های چرت و چه قله‌های رودخانه‌ای - منابع دائم و موقت آب و از همه مهم‌تر منابع غذایی در تمرکز جوامع انسانی پارینه‌سنگی در این حوزه جغرافیایی نقش تعیین‌کننده داشته است. از سوی دیگر دره‌ها و دشت‌های میان‌کوهی زاگرس همواره مکان زیست و همچنین پل ارتباطی جوامع انسانی بوده است. با وجود این و با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد زاگرس، وجود مجموعه‌ای از موانع طبیعی جغرافیایی، که بیشتر به آن‌ها اشاره کردیم باعث شده بتوان جوامع انسانی را در سه حوزه مشخص در فلات ایران ردیابی کرد.

جمعیت‌های انسانی در پلیستوسن و اوایل هولوسن در فلات ایران بیشتر از طریق سه دالان عمده گسترش یافته‌اند. دالان "الف" کرانه‌های شمالی خلیج فارس و دریای عمان در جنوب ایران، دالان "ب" کرانه‌های جنوبی دریای کاسپی در شمال ایران، و سرانجام



نقشه ۱-۷ سه گذرگاه عمده پارینه‌سنگی در ایران (Vahdati Nasab et al. 2013)

دالان "ج" که منطقه بین دامنه‌های جنوبی کوه‌های البرز و بخش شمالی کوپر مرکزی ایران را دربر می‌گیرد (Vahdati Nasab et al. 2013). گرچه تا به امروز بقایای استخوانی و سنگواره‌ای از انسان ریخت‌ها در ایران به دست نیامده، دست‌افزارهای یافت‌شده نشان می‌دهد که بی‌گمان انسان ریخت‌ها در این پهنه می‌زیسته‌اند. با نگاهی به نقشه پراکنش محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم می‌توان دریافت که این محوطه‌ها درست در سه گذرگاه اصلی مهاجرت قرار دارد. محوطه‌های مکران، ماشکید، لادیز، پل باریک، امرمردگ، گاکیه و کران‌بزان در گذرگاه "الف" که فرضیه گذشتن انسان ریخت‌های افریقا از گذرگاه باب‌المنذب و سپس جنوب عربستان و گذر از تنگه هرمز و ورود به پهنه ایران امروزی را تأیید می‌کند.



نقشه ۲-۷ دیرین‌اقليم‌شناسی قفقاز در پایان پلیوسن و آغاز پلیستوسن (وحدتی‌نسب ۱۳۸۹ برگرفته از Gabunia et al. 2000)

محوطه‌هایی چون قوری‌گل و سهند در آذربایجان شرقی، شیوه‌تو در آذربایجان غربی، تپه‌خالصه در قزوین و محوطه کشف‌رود در خراسان رضوی نیز در گذرگاه "ج" قرار دارد. محوطه‌های گنج‌پر و دربند نیز دو محوطه شناخته‌شده در جنوب دریای کاسپی هستند که با توجه به اینکه دریای کاسپی و دریای سیاه در پایان دوره زمین‌شناختی پلیوسن و آغاز پلیستوسن دریای واحدی را شکل داده بودند و هیچ گذرگاهی از شمال به جنوب قفقاز وجود نداشته (Gabunia et al. 2000)، گذرگاه "ب" را می‌توان از گذرگاه‌هایی دانست که انسان‌ریخت‌ها در آن رفت‌وآمد می‌کردند. افزون بر محوطه‌های دربند و گنج‌پر، محوطه دمانیسی گرجستان هم که از آن بقایای انسان گرجی، گونه‌ای از انسان راست‌قامت، به دست آمده است، این دیدگاه را تأیید می‌کند. اندک بودن محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم یافت‌شده در این گذرگاه ارزنده بسیار مهم است. رطوبت زیاد این پهنه از ایران، میزان نهشته‌گذاری را نسبت به دیگر مناطق افزایش داده و از همین رو یافتن محوطه‌های پارینه‌سنگی به‌ویژه پارینه‌سنگی قدیم در این گذرگاه دشوار شده است.

با گذار از پارینه‌سنگی قدیم به پارینه‌سنگی میانی در ایران، شمار محوطه‌ها بسیار افزایش می‌یابد. در بخش اعظم دوره پارینه‌سنگی میانی یعنی از ۳۰۰ تا ۲۰۰ هزار سال پیش، دوره یخچالی ریس، و از ۲۰۰ تا ۷۵ هزار سال پیش، دوره بین‌یخچالی ریس و وورم،

هوای زمین بسیار سرد و در عرض‌های شمالی یخبندان شد، اما در سرزمین‌هایی چون ایران هیچ‌گاه یخبندان همچون عرض‌های شمالی و میانی اروپا روی نداده است. قرارگیری ایران در عرض‌های پایین جغرافیایی آن را از تأثیر مستقیم گسترش توده‌های یخ دور می‌داشت. بنابراین، مرز یخبندان‌های بزرگ دنیا در شمال ایران قرار داشته و مانند همه عرض‌های جنوبی‌تر تأثیر غیرمستقیم یخبندان به صورت دوره‌های سرد یا گرم ظاهر می‌شده است. در دوره‌های سرد متوسط درجه حرارت در ارتفاعات حدود ۸ درجه و در بخش داخلی فلات ایران حدود ۵ درجه پایین‌تر از شرایط حاکم امروز بوده است. در دوره‌های گرم، حرارت به شرایط امروزی نزدیک‌تر بوده و به احتمال در دوره‌های بین یخبندان بالاتر می‌رفته است. باید توجه داشت که کلاً این منطقه از نظر آب‌وهوایی در موقعیتی خشک‌تر از اروپا قرار داشته است. در دوره‌های سرد، کم‌شدن تبخیر با وجود یکسان بودن مقدار بارندگی موجب افزایش کلی رطوبت می‌شد، هرچند به دلیل یخبندان سیکلون‌ها در روی نواحی یخ‌زده تشکیل می‌شد و به سوی نواحی واقع در عرض‌های جنوبی‌تر حرکت می‌کرد و در نتیجه در مناطقی مانند خلیج فارس و دریای کاسپی دوره‌های بارانی و دوره‌های خشک و در مناطق داخلی و جنوبی دوره‌های سرد و گرم شکل می‌گرفت (معمد ۱۳۷۶: ۲۰۵)؛ بنابراین شرایط مناسب آب‌وهوایی باعث افزایش جمعیت و شکل‌گیری محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی شده، که بیشتر این محوطه‌ها در منطقه ۱ یعنی زاگرس متمرکز داشته است، البته اگر مشخص شدن این تمرکز را ناشی از فعالیت بیشتر باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در زاگرس ندانیم.

با گذار از پارینه‌سنگی میانی به پارینه‌سنگی جدید، حدود ۴۰ هزار سال پیش، با کاهش محوطه‌ها روبه‌رو هستیم. کاهش محوطه‌ها را می‌توان با سرد و خشک شدن هوا مربوط دانست. از ۴۰ هزار سال پیش سردی آب‌وهوا فزونی گرفت و هوا حتی از دوره پارینه‌سنگی میانی سردتر شد. اوج این سرما و خشکی در ایران از ۳۰ تا ۱۲ هزار سال پیش است. پیامدهای این آب‌وهوای سرد در منطقه زاگرس شمالی، البرز شمالی و شمال شرق ایران مشاهده می‌شود که در آن‌ها فقط معدودی محوطه پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی شناسایی شده است.

با وجود متعادل شدن تدریجی آب‌وهوای ایران در آغاز فراپارینه‌سنگی / میان‌سنگی محوطه‌های این دوره نیز کاهش می‌یابد. پراکنش محوطه‌های این دوره در ایران نیز بسیار جالب توجه است. این محوطه‌ها در کوهستان البرز و همچنین کوهستان زاگرس مرکزی و زاگرس جنوبی شکل گرفته و تاکنون محوطه‌ای در مناطق شمال شرق ایران گزارش نشده است.

دوران رکود فعالیت‌های باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران ناشی از اوضاع آشفته و ناآرام کشور در سال‌های پس از انقلاب اسلامی ۱۳۵۷ و همچنین سال‌های جنگ عراق با ایران است. این رکود باعث شد تا تقریباً دو دهه هرگونه بررسی و کاوش پارینه‌سنگی در ایران متوقف شود. در این دوران فترت، پژوهشگران غیرایرانی همچون هارلد دیبل، دبوراً الزوسکی و جان لیندلی، که درهای ایران به رویشان بسته شده بود، به پژوهش‌های کتابخانه‌ای و بررسی دست‌افزارهای سنگی یافت‌شده از محوطه‌های ایران در پیش از انقلاب اسلامی روی آوردند که در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های غیرایرانی نگهداری می‌شد؛ و دربارهٔ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران مقاله‌ها و کتاب‌های متعدد نوشتند. پژوهش‌هایی که هر کدام جستار ارزشمندی در باستان‌شناسی پارینه‌سنگی نه تنها ایران بلکه جهان است. مهم‌ترین فعالیت نوشتاری در این دوره نگارش کتاب *باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران* به قلم فیلیپ اسمیت منتشرشده به سال ۱۳۶۵ است که زنده‌یاد دکتر عزت‌الله نگهبان بخش‌هایی از آن را ترجمه کرده و در انتهای کتاب آورده است.<sup>۱</sup>

نگارندگان در تلاش بودند تا بر پایهٔ الگوی بینفورد و همچنین شاخصهٔ برابری چاترز کارکرد محوطه‌ها را بر پایهٔ تنوع دست‌افزارها محاسبه کنند، اما عملاً این کار امکان‌پذیر نشد، زیرا متأسفانه بسیاری از یافته‌های محوطه‌های پارینه‌سنگی که در سال‌های دور غیرایرانیان بررسی و کاوش کرده‌اند و همچنین بسیاری از بررسی‌های برخی از باستان‌شناسان ایرانی، گزارش‌ها و مقاله‌های تنک‌مایه‌ای دارد یا اصولاً چیزی دربارهٔ آن‌ها منتشر نشده است و به این دلیل ارزیابی دست‌افزارها و بقایای جانوری برای تعیین کاربری محوطه‌ها ممکن نیست. متأسفانه بسیاری از باستان‌شناسانی که در ایران به فعالیت می‌پردازند تخصص کافی در زمینهٔ پارینه‌سنگی ندارند و صرفاً به گردآوری اندک دست‌افزارهای سنگی از محوطه‌ها می‌پردازند و سپس بر اساس آن دورهٔ محوطه را مشخص می‌کنند، درحالی‌که استفاده از الگوها و شاخصه‌های رایج در باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در جهان کاربرد بسیار دارد و اطلاعات زیادی دربارهٔ محوطه‌ها و استقرارهای پارینه‌سنگی در اختیار می‌گذارد. افزون بر این انجام‌نشدن پژوهش‌های دیرین‌اقلیم‌شناسی در ایران، جز در موارد اندک، بازسازی دقیق وضعیت آب‌وهوایی را در پلیستوسن به طور کامل امکان‌پذیر نمی‌کند.

---

۱. نگارندگان قصد داشتند پیش‌گفتاری از پروفیسور فیلیپ اسمیت، که در این رشته پیشکسوت است، در آغاز کتاب بیاورند که متأسفانه به دلیل سالخوردگی و بازنشستگی وی میسر نشد.

#### بحث و برآیند ❖ ۴۱۳

گرچه تاکنون بقایای انسانی درخوری از دوران پارینه‌سنگی ایران به دست نیامده، به دست آمدن شماری بقایای استخوانی و همچنین دست‌افزارهای مشابه دیگر محوطه‌های پارینه‌سنگی خاورمیانه و اروپا نشان می‌دهد که جا دارد فعالیت‌های باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، چه در عرصه پژوهش‌های کتابخانه‌ای چه در عرصه پژوهش‌های میدانی، رونق بگیرد، زیرا پارینه‌سنگی ایران هزار بررسی انجام نشده و هزار کلنگ نرده دارد.

۴۱۴ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

جدول ۱-۷ محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران

ردیف	محوطه	دوره	نوع	ارتفاع از سطح دریا	استان	عملیات	بررسی‌کننده / کاوشگر
۱	قوری‌گل	قدیم	رو باز	۱۶۰۰	آذربایجان غربی	بررسی	رونالد سینگر و جان جیمز وایمر
۲	کوهپایه‌های سهند	قدیم	رو باز	؟	آذربایجان غربی	بررسی	هند صادق کورس
۳	شیوه‌تو	قدیم	رو باز	۱۳۸۰	آذربایجان غربی	بررسی	ژاک ژوبر
۴	گاکیا	قدیم	رو باز	۱۲۶۰	کرمانشاه	بررسی	رابرت بریدوود
۵	پل باریک	قدیم	رو باز	۹۷۵	لرستان	بررسی	پدر مرتسن
۶	کُران‌بُزان	قدیم	رو باز	۹۵۰-۱۱۵۰	لرستان	بررسی	سجاد علی‌بیگی
۷	اَمَرْمَرِدگ	قدیم	رو باز	۲۰۰-۳۰۰	ایلام	بررسی	فریدون بیگلری و همکاران / حجت دارابی
۸	گنج‌پر	قدیم	رو باز	۲۲۵-۲۳۵	گیلان	بررسی	فریدون بیگلری
۹	در بند	قدیم	غار	۷۵	گیلان	کاوش	فریدون بیگلری و ولی جهانی
۱۰	کَشَف‌رود	قدیم	رو باز	؟	خراسان جنوبی	بررسی	علی‌اصغر آریایی و کلود تیبو / جامی‌الاحمدی و همکاران
۱۱	حوزه جنوب شرق	قدیم	رو باز	؟	سیستان و بلوچستان	بررسی	گری هیوم / حامد وحدتی‌نسب و همکاران / جودیت ماروچک
۱۲	خالصه	قدیم	رو باز	۱۵۳۷	قزوین	بررسی	سجاد علی‌بیگی
۱۳	تنگ خُزاق و فین کوچک	قدیم	رو باز	۱۱۰۰	اصفهان	بررسی	صادق ملک‌شهمیرزادی
۱۴	تَمَمَه	میانی	غار	۱۵۰۰	آذربایجان غربی	کاوش	کارتون کوون

بحث و برآیند ❖ ۴۱۵

۱۵	ورجوی چای، گردداغی	میانی	روباز	۱۴۰۰-۱۴۵۰	آذربایجان غربی	بررسی	رضا غفاری و سامان حیدری
۱۶	چال تپه، چخماقلی	میانی	روباز	؟	آذربایجان غربی	بررسی	سامان حیدری و الهام قصیدیان
۱۷	کچ گاور	میانی	روباز	۱۵۱۸	کردستان	بررسی	عباس مترجم و یعقوب محمدی‌فر
۱۸	بیستون	میانی	غار	۱۴۰۰	کرمانشاه	کاوش	کارلتون کوون
۱۹	وَرِواسی	میانی	پناهگاه	۱۳۰۰	کرمانشاه	کاوش	بروس هو
۲۰	مرآفتاب	میانی	غار	؟	کرمانشاه	بررسی	فریدون بیگلری
۲۱	مردودر	میانی	غار	۱۵۰۰-۱۶۰۰	کرمانشاه	بررسی	فریدون بیگلری
۲۲	مرتاریک	میانی	غار	؟	کرمانشاه	بررسی و کاوش	فریدون بیگلری و ژاک ژوبر
۲۳	هرسین	میانی	پناهگاه روباز	۱۳۰۰-۱۶۰۰	کرمانشاه	بررسی	فیلیپ اسمیت و پدر مرتسن
۲۴	دو اشکفت	میانی	غار	۱۶۰۰	کرمانشاه	بررسی	فریدون بیگلری
۲۵	قُبّه	میانی	غار	۱۳۰۰-۱۴۰۰	کرمانشاه	کاوش	بروس هو
۲۶	وَرِکینی	میانی	پناهگاه	۱۴۰۰	کرمانشاه	بررسی	فریدون بیگلری و سامان حیدری / سونیا شیدرنگ
۲۷	بهلول	میانی	غار	۱۸۸۵	کرمانشاه	بررسی	امیر بشکنی
۲۸	خر	میانی	غار	؟	کرمانشاه	کاوش	فیلیپ اسمیت و کایلر یانگ
۲۹	داروی	میانی	روباز	۱۳۴۹	کرمانشاه	بررسی	محمدآقبال چهری و حامد وحدتی‌نسب
۳۰	کُنْجی	میانی	غار	۱۳۰۰	کرمانشاه	کاوش	هنری فیلد / فرنک هل / جان اسپت
۳۱	کل داوود	میانی	غار	؟	کرمانشاه	کاوش	فرنک هل و فلنری
۳۲	قَمَری	میانی	غار	؟	لرستان	کاوش	فرنک هل و فلنری



❖ ۴۱۶ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۳۳	لرستان	میانی	پناهگاه	؟	لرستان	بررسی	روستایی، بیگلری، حیدری و وحدتی‌نسب
۳۴	کُران‌بُزان	میانی	روباز	۹۵۰-۱۱۵۰	لرستان	بررسی	سجاد علی‌بیگی
۳۵	هومیان	میانی	پناهگاه	؟	لرستان	کاوش	چارلز مک‌برنی
۳۶	هُلیلان	میانی	غار و روباز	؟	لرستان	بررسی	پدر مُرتسن
۳۷	فارسان	میانی	روباز	؟	چهارمحال و بختیاری	بررسی	علیرضا خسروزاده
۳۸	کوه‌رنگ	میانی	روباز	۲۴۰۰-۲۹۰۰	چهارمحال و بختیاری	بررسی	کوروش روستایی
۳۹	باشت	میانی	پناهگاه و روباز	؟	کهگیلویه و بویراحمد	بررسی	سامان حیدری و نیکلاس کنارد
۴۰	ارسنجان	میانی	پناهگاه و غار	؟	فارس	بررسی و کاوش	جیرو ایکدا / آکیرا سنکی
۴۲	چهرم	میانی	روباز	؟	فارس	بررسی	ویلیام سامنر
۴۲	گاوی	میانی	غار	؟	فارس	کاوش	مایکل رزنبرگ
۴۳	جام و ریز	میانی	روباز	۵۵۰	بوشهر	بررسی	عبدالرضا دشتی‌زاده
۴۴	ناحیهٔ مکران	میانی	روباز	؟	هرمزگان	بررسی	ویتا فیبری و کوپلند
۴۵	پشت بام قشم	میانی	روباز	۱۵۰	قشم	بررسی	عبدالرضا دشتی‌زاده
۴۶	دشت مهران	میانی	روباز	؟	ایلام	بررسی	حجت دارابی
۴۷	کیارام ۱	میانی	غار	؟	مازندران	کاوش	چارلز مک‌برنی
۴۸	آق‌چشمه	میانی	روباز	؟	مازندران	بررسی	حامد وحدتی‌نسب
۴۹	خونیک	میانی	پناهگاه	؟	خراسان	کاوش	کارلتون کوون
۵۰	مغانک و اچونک	میانی	روباز	۱۸۵۰-۲۰۵۰	تهران	بررسی	اصغر عسگری خانقاه و ژیل بریون
۵۱	مسیله	میانی	روباز	؟	تهران	بررسی	صادق ملک‌شهمیرزادی

بحث و برآیند ❖ ۴۱۷

سامان حیدری	بررسی	تهران	؟	رویاز	میانی	زاویه	۵۲
فریدون بیگلری	بررسی	قزوین	۱۲۸۰	روباز	میانی	نرگه	۵۳
حامد وحدتی نسب و حکمت‌الله ملاصالحی	بررسی	قزوین	؟	روباز	میانی	بوئین‌زهرا	۵۴
معصومی و همکاران	بررسی	قزوین	۱۳۱۲-۱۳۶۱	روباز	میانی	آراسنج	۵۵
حجت دارابی	بررسی	مرکزی	۲۱۸۴	روباز	میانی	تپه‌مس	۵۶
حامد وحدتی نسب، حسن رضوانی و کوروش روستایی	بررسی	سمنان	۱۰۵۰	روباز	میانی	میرک	۵۷
حامد وحدتی نسب و زینب فیض	بررسی	سمنان	۱۰۳۱-۱۰۵۹	روباز	میانی	صوفی‌آباد	۵۸
محسن جاوری و همکاران / فریدون بیگلری	کاوش	اصفهان	؟	غار	میانی	قلعه‌بزی	۵۹
حامد وحدتی نسب	بررسی	سمنان	؟	روباز	میانی	چاه‌جم	۶۰
ژوزف کالدول و گری هیوم	بررسی	کرمان	؟	روباز	میانی	تل ابلیس / بردسیر	۶۱
بروس هو	کاوش	کرمانشاه	۱۳۰۰	پناهگاه	جدید	وَرِوِاسی	۶۲
کامیار عبدی	کاوش	اسلام‌آباد غرب، کرمانشاه	۱۴۳۰	غار	جدید	وزمه	۶۳
فیلیپ اسمیت و کایلر یانگ	کاوش	کرمانشاه	؟	غار	جدید	خر	۶۴
فریدون بیگلری و کمال طاهری	بررسی	روانسر، کرمانشاه	۱۳۸۰-۱۴۰۰	غار	جدید	مرکولیان، مردالان	۶۵
فرنک هل و فلتری / مارسل ات / بیگلری / سونیا شیدرنگ	کاوش	خرم‌آباد، لرستان	؟	غار	جدید	یافته	۶۷
فرنک هل و فلتری	کاوش	خرم‌آباد، لرستان	؟	پناهگاه	جدید	پاسنگر	۶۸
هل و کنت فلتری	کاوش	خرم‌آباد، لرستان	؟	پناهگاه	جدید	گرارژنه	۶۹

❖ ۴۱۸ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۷۰	لرستان	جدید	غار و روباز	؟	لرستان	بررسی	روستایی، بیگلری، حیدری و وحدتی‌نسب
۷۱	مرگورگلان	جدید	غار	؟	هلپلان، لرستان	بررسی	پدر مرتسن
۷۲	خرگوش‌ناو	جدید	پناهگاه	؟	الشر، لرستان	بررسی	جلال عادل
۷۳	درمره	جدید	پناهگاه و غار	۱۷۲۳	دهدشت، لرستان	بررسی	بابک مرادی
۷۴	عین‌خِرزَن	جدید	روباز	؟	لرستان	بررسی	جیمز نیلی
۷۵	منطقهٔ باشت	جدید	غار و روباز	؟	کهگیلویه و بویراحمد	بررسی و کاوش	الهام قصبیدیان، نیکلاس کنارد و سامان حیدری
۷۶	اشکفت گاوی	جدید	غار	؟	مروُدشت، فارس	بررسی	مایکل رزنبرگ
۷۷	قادی‌برمه‌شور	جدید	غار	؟	فارس	بررسی	براون و هنری فیلد
۷۸	هَلک	جدید	غار	؟	فارس	بررسی	حامد وحدتی‌نسب
۷۹	کول‌فَره	جدید	پناهگاه	؟	ایذه، خوزستان	بررسی	هنری رایت / سیروس برفی
۸۰	گرم‌رود ۲	جدید	روباز	۱۷۰	آمل، مازندران	بررسی	اصغر عسگری‌خانقاه، ژیل بریان و حامد وحدتی‌نسب
۸۱	خَل‌وَشْت	جدید	پناهگاه	۱۵۰۰-۱۰۰۰	عمارلو، گیلان	بررسی	حسین عبدی و فریدون بیگلری
۸۲	گیلان	جدید	غار	۸۱۰	گیلان	کاوش	وحدتی‌نسب و بای
۸۳	دل‌زبان	جدید	روباز	۱۰۵۰	سمنان	بررسی	حامد وحدتی‌نسب، حسن رضوانی و کورش روستایی
۸۴	سفیدآب	جدید	روباز	۱۰۳۰	کاشان، اصفهان	بررسی	زهرا ساروخانی و صادق ملک‌شهمیرزادی
۸۵	قلعه گوشه	جدید	روباز	؟	اریسمان، اصفهان	بررسی	سامان حیدری و نیکلاس کنارد

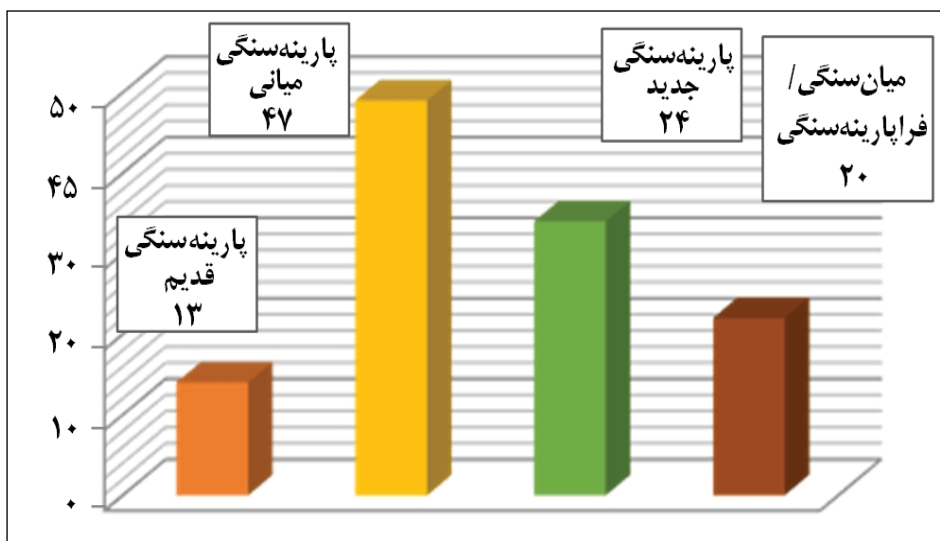
بحث و برآیند ❖ ۴۱۹

۸۶	فهرج	جدید	روباز	؟	فهرج، کرمان	بررسی	ژان دهنزلین
۸۷	ریواس و اسکول	فرا	پناهگاه	۱۴۲۵	کردستان	بررسی	عباس مترجم و یعقوب محمدی‌فر
۸۸	وَرِوِاسی	فرا	پناهگاه	۱۳۰۰	کرمانشاه	کاوش	بروس هو
۸۹	غار خر	فرا	غار	؟	کرمانشاه	کاوش	فیلیپ اسمیت و کایلر یانگ
۹۰	هَلیلان	فرا	غار	؟	لرستان	بررسی	پدر مُرتسن
۹۱	زنگیان	فرا	غار	؟	چهارمحال و بختیاری	بررسی	آن زاگارل
۹۲	لیکک بهمئی	فرا	روباز- غار	؟	کهگیلویه و بویراحمد	بررسی	احمد آزادی
۹۳	مرودشت	فرا	روباز- غار	؟	فارس	بررسی	ویلیام سامنر / مایکل رزنبِرج
۹۴	تنگ تیکوئه	فرا	روباز	؟	فارس	بررسی	جودیت پولار
۹۵	کازرون	فرا	غار	؟	فارس	بررسی	عبدالرضا دشتی‌زاده
۹۶	غار رحمت	فرا	غار	۱۶۳۰	فارس	بررسی	سونیا شیدرنگ
۹۷	اشکفت حاجی‌بهرامی	فرا	غار	؟	فارس	کاوش	محسن زیدی و آکیرا سُنکی
۹۸	رضاقلی‌آباد سنگی	فرا	پناهگاه	؟	خوزستان	بررسی	هنری رایت
۹۹	ایذه	فرا	پناهگاه و غار و روباز	؟	ایذه، خوزستان	بررسی	مژگان جایز
۱۰۰	کمر بند	فرا	غار	؟	مازندران	کاوش	کارلتون کوون
۱۰۱	هوتو	فرا	غار	؟	مازندران	کاوش	کارلتون کوون
۱۰۲	کُمیشان	فرا	غار	؟	مازندران	کاوش	حامد وحدتی‌نسب
۱۰۳	علی‌تپه (ال‌تپه)	فرا	غار	؟	مازندران	کاوش	چارلز مک‌برنی

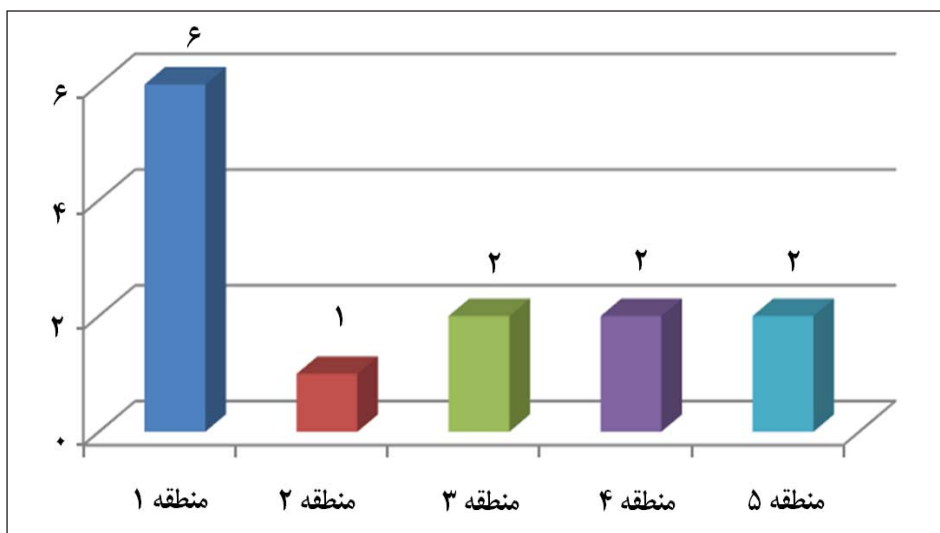
❖ ۴۲۰ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

۱۰۴	اسکابُن	فرا	روباز	۱۰۴۰	گیلان	بررسی	فریدون بیگلری و ولی جهانی
۱۰۵	قلعه‌عسگر	فرا	روباز	؟	تهران	بررسی و کاوش	عنایت‌الله امیرلو
۱۰۶	قمرود	فرا	روباز	؟	قم	کاوش	میرعابدین کابلی

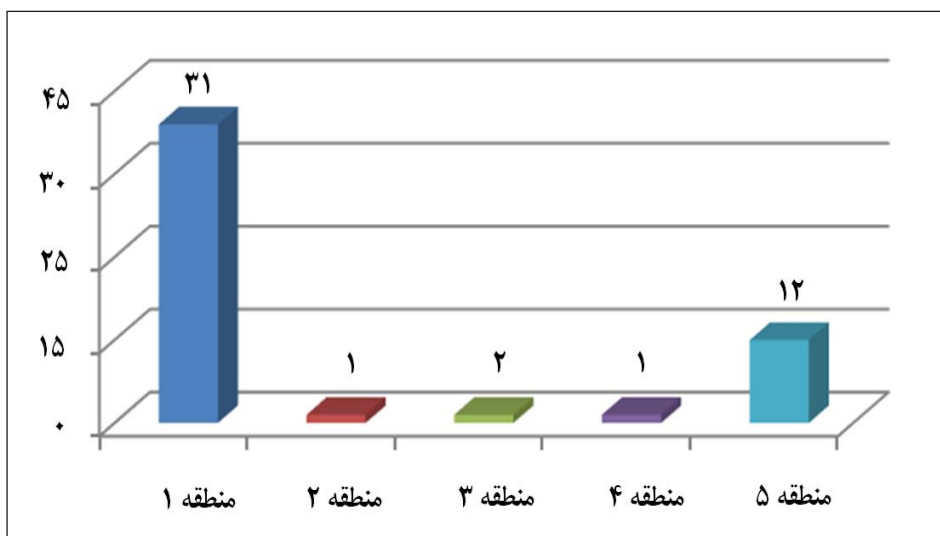
نمودار ۱-۷ محوطه‌های پارینه‌سنگی ایران به تفکیک دوره



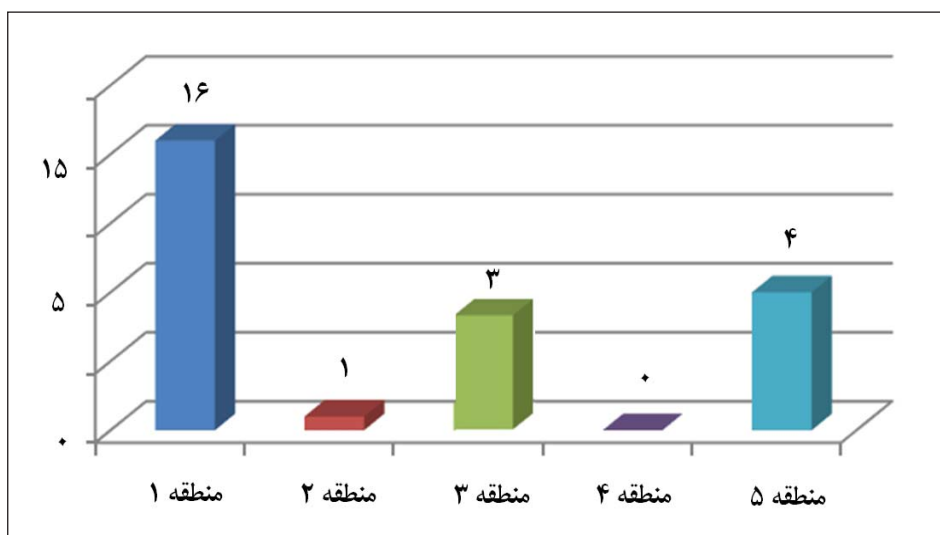
نمودار ۲-۷ محوطه‌های پارینه‌سنگی قدیم در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی



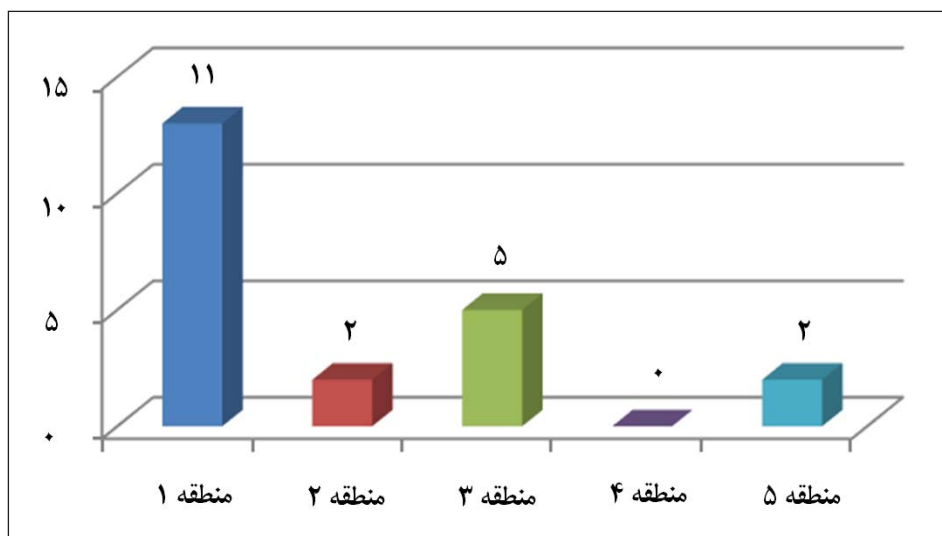
نمودار ۳-۷ محوطه‌های پارینه‌سنگی میانی در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی



نمودار ۴-۷ محوطه‌های پارینه‌سنگی جدید در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی



نمودار ۵-۷ محوطه‌های میان‌سنگی/افراپارینه‌سنگی در ایران به تفکیک مناطق جغرافیایی







## واژه‌نامه فارسی-انگلیسی



اشیاء تزئینی مربوط به انسان نئاندرتال یافت‌شده از کراپینا در کرواسی



## واژه‌نامه فارسی-انگلیسی

Negative removal	اثر برداشته		
Negative bulb	اثر حباب		
Burin	اسکنه		
Encephalitis	التهاب مغز		
	الگوی کاهش خراشنده		
Scraper Reduction Model			
Ripples	امواج برداشت		
Hachle	امواج ریزدانه‌ای شکل		
Distal	انتهای بالایی		
Proximal	انتهای پایینی		
Homo	انسان		
Hominid	انسان‌ریخت		
<i>Homo rudolfensis</i>	انسان رودلف		
<i>Homo habilis</i>	انسان ماهر		
<i>Homo ergaster</i>	انسان کارگر		
		<b>الف</b>	
		Abbevillian	آبویلی
		Preparation	آماده‌سازی
		Aurignacian	اوریناسی
		Zagros Aurignacian	اوریناسی زاگرس
			استرالوپیتکوس سدیبیا
		<i>Australopithecus sediba</i>	
		Canted	اریب
		Oldowan	الدوان
		Tool	ابزار
		Chopping tools	ابزارهای ساطوری
		Blade tools	ابزارهای تیغه‌ای
			اتفاقات به هنگام تراشه‌برداری
		knapping accidents	
		Bulb scar	اثر برجای مانده از حباب

❖ ۴۲۸ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

Middle Paleolithic	پارینه‌سنگی میانی	<i>Homo erectus</i>	انسان راست‌قامت
Crutch	پایه	<i>Homo heidelbergensis</i>	انسان هایدلبرگ
Facetted	پخ شده		
Retouch	پرداخت		
Unmodified	پرداخت‌نشده		
Abrupt	پرشیب	Conjoining	بازنشاندن
Use Wear Analysis	پژوهش‌های فرسایش لبه	Archaeometry	باستان‌سنجی
Cortex	پوسته	Piquant-triedre	باقیماندهٔ کنگره
Cortical	پوسته‌ای	Winged	باله‌دار
Cortex removal	پوسته‌برداری	Baradostian	برادوستی
Invasive	پیشرو	Cortical reserved zone	بخش پوسته‌دار
Overhang	پیش آمدگی	Removal	برداشت
Pre-chellean	پیش چلی	Blank	برداشتۀ خام
Stepped	پلکانی	Debitage	برداشته
Upper Pleistocene	پلیستوسن جدید		برداشت‌های اتفاقی
Elephantiasis	پیل‌پایی	Spontaneous removals	
Scaled	پولکی	Unretouched	بدون پرداخت
		Atypical	بی‌قاعده
		Sleeping sickness	بیماری خواب

**ت**

Hand axe	تبردستی
	تبردستی نیمه مثلثی
Sub triangular biface	
Flake	تراشه
Preliminary flaking	تراشه‌برداری اولیه

**پ**

Paleolithic	پارینه‌سنگی
Upper Paleolithic	پارینه‌سنگی جدید
Lower Paleolithic	پارینه‌سنگی قدیم



❖ ۴۳۰ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

Resharpening	دوباره تیزسازی	Thumbnail scarper	خراشنده ناخنی
Bifacial	دورویه	<i>Ursus spelaeus</i>	خرس غارنشین
		Transverse scarper	خراشنده اریب
		Ridge	لبه
		Single side scraper	خراشنده یک‌جانبی
Apex	رأس	Side scraper	خراشنده جانبی
Burin tip	رأس اسکنه	Scraper	خراشنده
Fluted	راه‌راه	Convergent scraper	خراشنده همگرا
Microlith	ریزابزار		
Microburin	ریزاسکنه		
Microblade, bladelet	ریزتیغه		
Arch-backed bladelet	ریزتیغه کولدار	Glaciation Periods	دوره‌های یخچالی
Riss	ریس	Debris	دورریز
		Denticulated	دندان‌دار شده
		Dihedral	دووجهی
		Denticulate	دندان‌دار
		Tang	دنباله‌دار
Flaking angle	زاویه تراشه‌برداری	Mode I	دوره نخست
Angle of retouch	زاویه پرداخت	Mode II	دوره دوم
Angle de chasse	زاویه شکست	Mode III	دوره سوم
Low angle	زاویه کم‌شیب	Mode IV	دوره چهارم
Langnette	زبان‌های	Mode V	دوره پنجم
Tongue	زبان‌دار		
Zarzain	زرزی		دوره‌های ایزوتوپی اکسیژن
Patina	زنگار	Oxygen Isotope Stages	
		Nosed	دماغه‌ای

Siret	شکستگی تصادفی (سیرت)
Fracture front	شکستگی پیشین
Nacell break	شکستگی زورقی
Preform	شکل اولیه
Shaping	شکل‌دهی
Shaping out	شکل‌دهی نهایی
Soanian	سوانی

### ص

Flat	صاف
Rubbed down	صاف کردن
Conchoid	صدفی
صنایع ساطورابزاری آسیایی	
Asian Chopper-Chopping Tools	
Ladizian Industry	صنعت لادیزی

### ض

Percussion	ضربه
Direct percussion	ضربه مستقیم
Pecking	ضربه‌زدن نقطه‌ای

### غ

Indirect	غیرمستقیم
----------	-----------

### س

Chopper	ساطورابزار
Abrasion	سایش
Crest	ستیع
Refit	بازنشاندن
Butt	سکوی برداشته
Pressure platform	سکوی برداشت فشاری
Striking platform	سکوی ضربه
Prepared platform	سکوی ضربه آماده شده
Versent	سطح شیب‌دار
Flacked surface	سطح تراشه‌برداری
Grindstone	سنگ آسیاب
Core	سنگ مادر
Centripetal Core	سنگ مادر مرکزگرا
Anvil	سندان
Borer	سوراخ‌کننده

### ش

Shoulder	شانه
Core-like	شبه سنگ مادر
Semi Quina	شبه کینا
Cleaver	شکافنده
Mousterian tranchet	شکافنده موستری
Fracture	شکستگی



۴۳۲ ❖ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

Notch	کنگره	<b>ف</b>	
Notched	کنگره‌دار	Pressure	فشار
Pounder	کوبنده	Epipaleolithic	فراپارینه‌سنگی
Back	کول		فن آماده‌سازی سنگ مادر
Backed	کول‌دار	Prepared Core Technique	فناوری ضربه‌ اسکنه
		Burin Blow Technique	فناوری ضربه‌ شیاری
		Tranchet Blow Technique	
		Ficron	فیکرون
		<b>ق</b>	
		Truncation	قطع‌شدگی
		Punch	قلم
		<b>ک</b>	
		Kebaran	کبارایی
		Chapeau de gendarme	کلاه ژاندارمی
		Clactonain	کلاکتنی
		kombewa	کمبوا
		Pick	کلنگ
		Triangular pick	کلنگ مثلثی
		Blunting	کندشدگی بر اثر استفاده
	<b>ل</b>		
Le Moustier	لاموستر		
Edge	لبه		
Lip	لبه		
Trimmed edge	لبه‌ پیراسته‌شده		
Levallois	لوآلوا		
Levalloisian	لوآلوايي		
Recurrent Levallois	لوآلواي مکرر		
Preferential Levallois	لوآلواي ترجیحی		
Levant	لوانت		
Limande	لیماند		
	<b>م</b>		
Alternate	متناوب		
Debitage axis	محور برداشته		
Morphological axis	محور ساختار		
Cone	مخروط		

واژه‌نامه فارسی-انگلیسی ❖ ۴۳۳

Semi-abrupt	نیمه‌شیب‌دار	Direct	مستقیم
		Section	مقطع
		Hinged	مقطوع
Inverse	وارونه	Microwear Analysis	مطالعات ریزفرسایش
Wrüm	وورم	Mousterian	موستری
			موستری با سنت آشولی
		Mousterian of Acheulean Tradition	
Covering	هم‌پوشان	Classic Mousterian	موستری کلاسیک
Geometrics	هندسی‌ها	Parallel	موازی
		Coastal migration	مهاجرت ساحلی
		Mesolithic	میان‌سنگی
		Interglacial Period	دوره میان‌یخچالی
		Mesial	میانی
<b>ن</b>			
		Partial	ناتمام
		Neanderthal	نئاندرتال
		Impact point	نقطه تماس
		Punctiform	نقطه‌ای
		Thermoluminescence	نورتابی گرمایی
		Rejuvenation	نوسازی
		Neolithic	نوسنگی
		Spur	نوک تیز
		Sub-parallel	نیمه موازی



واژه‌نامه انگلیسی-فارسی



جمجمه انسان کارگر



## واژه‌نامه انگلیسی-فارسی

<b>A</b>			
Abrasion	سایش	Arch-backed bladelet	ریز تیغه کولدار
Abrupt	پرشیب	Asian Chopper-Chopping Tools	صنایع ساطور ایزاری آسیایی
Alternate	متناوب		
Angle de chasse	زاویه شکست		
Angle of retouch	زاویه پرداخت		
Anvil	سندان		
Apex	رأس		
Arris	خط میان دو برداشته		
Atypical	بی قاعده		
Abbevillian	آبویلی		
Aurignacian	اوریناسی		
<i>Australopithecus sediba</i>	استرالوپیتکوس سدیبا		
Archaeometry	باستان‌سنجی		
		<b>B</b>	
		Back	کول
		Backed	کول‌دار
		Bifacial	دورویه
		Blade	تیغه
		Bladelet	ریز تیغه
		Blank	برداشته خام
		Blunting	کندشدگی بر اثر استفاده
		Break	خرد شدن
		Bulb	حباب



Debris	دورریز	Flaking angle	زاویه تراشه‌برداری
Denticulated	دندان‌دار شده	Flat	صاف
Dihedral	دووجهی	Fluted	راه‌راه
Direct	مستقیم	Fracture	شکستگی
Direction line	خط تعیین جهت	Fracture front	شکستگی پیشین
Distal	انتهای بالایی	Ficron	فیکرون
Double side scraper	خراشنده دوسویه		
Denticulate	دندان‌دار		
Direct percussion	ضربه مستقیم		
		<b>G</b>	
		Gloss	جلا
		Glaciation Periods	دوره‌های یخچالی
		Grindstone	سنگ آسیاب
		Geometrics	هندسی‌ها
<b>E</b>			
Edge	لبه		
End scraper	خراشنده انتهایی		
End scraper front	خراشنده انتهایی پیشین		
Elephantiasis	پیل‌پایی		
Encephalitis	التهاب مغز		
Epipaleolithic	فراپارینه‌سنگی		
		<b>H</b>	
		Hachle	امواج ریزدانه‌ای شکل
		Hammer	چکش
		Hinged	مقطوع
		Hominid	انسان‌ریخت
		<i>Homo rudolfensis</i>	انسان رودلف
		<i>Homo habilis</i>	انسان ماهر
		<i>Homo ergaster</i>	انسان کارگر
		<i>Homo erectus</i>	انسان راست‌قامت
		<i>Homo heidelbergensis</i>	انسان هایدلبرگ
<b>F</b>			
Facetted	پخ شده		
First flake	تراشه آغازین		
Flake	تراشه		
Flaked surface	سطح تراشه‌برداری		



		<b>L</b>	
Homo	انسان		
Hard hammer	چکش سخت	Languette	زبان‌های
Heavy duty scraper	خراشنده‌های سنگین	Linear	خطی
Hand axe	تبردستی	Lip	لبه
		Low angle	زاویه کم‌شیب
		Lower Paleolithic	پارینه‌سنگی قدیم
		Levallois	لوآلوا
		Levalloisian	لوآلویایی
		Limande	لیماند
		Levant	لوانت
		Le Moustier	لاموستر
		Ladizian Industry	صنعت لادیزی
<b>I</b>		<b>M</b>	
Impact point	نقطه تماس	Mesial	میانی
Interglacial Periods	دوره میان‌یخچالی	Microburin	ریزاسکنه
Indirect	غیرمستقیم	Microlith	ریزابزار
Invasive	پیشرو	Morphological axis	محور ساختار
Inverse	وارونه	Mode I	دوره نخست
		Mode II	دوره دوم
		Mode III	دوره سوم
		Mode IV	دوره چهارم
		Mode V	دوره پنجم
		Microblade, Bladelet	ریزتیغه
<b>J</b>		<b>K</b>	
Janus	جانوس	Knapping	تراش برداری
		Knapping accidents	اتفاقات به هنگام تراشه برداری
		Kombewa	کمبوا
		Kebaran	کبارایی
		Knife	چاقو

Microburin ریزاسکنه

Middle Paleolithic پارینه‌سنگی میانی

Mousterian of Acheulean Tradition  
موستری با سنت آشولی

Microwear Analysis مطالعات ریزفرسایش

Mesolithic میان‌سنگی

Mousterian موستری

Mousterian tranchet شکافنده موستری

## N

Nacell break شکستگی زورقی

Negative bulb اثر حباب

Negative removal اثر برداشته

Neolithic نوسنگی

Nosed دماغه‌ای

Notch کنگره

Notched کنگره‌دار

Neanderthal نئاندرتال

## O

Overhang پیش‌آمدگی

Oldowan الدوانی

## Oxygen Isotope Stages

دوره‌های ایزوتوپی اکسیژن

## P

Parallel موازی

Partial ناتمام

Patina زنگار

Paleolithic پارینه‌سنگی

Pecking ضربه‌زدن نقطه‌ای

Percussion ضربه

Piquant-triedre باقیمانده کنگره

Plunging تراشه جلوآمده

Polish جلا

Polishing جلادادن

Preform شکل اولیه

Preliminary flaking تراشه‌برداری اولیه

Preparation آماده‌سازی

Pressure فشار

Pressure platform سکوی برداشت فشاری

Proximal انتهای پایینی

Punch قلم

Punctiform نقطه‌ای

Pounder کوبنده

Pre-chellean پیش‌چلی

❖ ۴۴۲ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

Prepared Core Technique		Section	مقطع
	فن آماده‌سازی سنگ مادر	Semi-abrupt	نیمه‌شیب‌دار
Prepared Platforms		Shaping	شکل‌دهی
	سکوی ضربه‌آماده‌شده	Shaping out	شکل‌دهی نهایی
Pick	کلنگ	Sharpening	تیزکردن
Polyhedral	چندوجهی	Shoulder	شانه
Preferential Levallois	لوالوای ترجیحی	Side scraper	خراشنده جانبی
Prismatic Blades	تیغه‌های منشوری	Siret (سیرت)	شکستگی تصادفی (سیرت)
		Spontaneous removals	برداشت‌های اتفاقی
<b>R</b>			
Refit	بازنشانیدن	Spur	نوک تیز
Rejuvenation	نوسازی	Stepped	پلکانی
Rejuvenation core tablet		Striking platform	سکوی ضربه
	تراشه احیای سنگ مادر	Sub-parallel	نیمه‌موازی
Removal	برداشت	Scraper	خراشنده
Retouch	پرداخت	Sleeping sickness	بیماری خواب
Resharpening	دوباره تیزسازی	Semi Quina	شبه کینا
Ridge	خط میان سطوح	Scraper Reduction Model	
Ripples	امواج برداشت		الگوی کاهش خراشنده
Rubbed down	صاف کردن	Single side scraper	خراشنده یک جانبی
Riss	ریس	Soft hammer	چکش نرم
Recurrent Levallois	لوالوای مکرر	Soanian	سوانی
		Sub triangular biface	دورویه نیمه مثلثی
<b>S</b>			
Scaled	پولکی		

## T

Tang	دنباله‌دار
Thumbnail scarper	خراشنده ناخنی
Tongue	زبان‌دار
Tool	ابزار
Tranched blow technique	فناوری ضربه شیاری
Trapeze/rectangle	چهارگوش
Trimmed edge	لبه پیراسته‌شده
Truncation	قطع‌شدگی
Transverse scarper	خراشنده اریب
Taurus	توروس
Triangular Pick	کلنگ مثلثی
Thermoluminescence	نورتابی گرمایی

## U

Unmodified	دستکاری نشده
Unretouched	بدون پرداخت
Upper Paleolithic	پارینه‌سنگی جدید
Upper Pleistocene	پلیستوسن جدید
Utilized Flakes	تراشه‌های استفاده شده
<i>Ursus spelaeus</i>	خرس غارنشین
Use Wear Analysis	

پژوهش‌های فرسایش لبه

## V

Versent	سطح شیب‌دار
---------	-------------

## W

Winged	باله‌دار
Wrüm	وورم

## Z

Zagros Aurignacian	اوریناسی زاگرس
Zarzain	زرزی



## کتاب نامه



سنگ مادر لوالوآ یافت شده از میرک



## کتاب نامه

### فارسی

آریامنش، شاهین، ۱۳۹۳، دافعه و جاذبه باستان‌شناسی پارینه‌سنگی در ایران، مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسان جوان، به کوشش محمدحسین عزیزی خرائقی، مرتضی خانی‌پور و رضا نصری، زیر نظر کمال‌الدین نیکنامی، انتشارات دانشگاه تهران: ۳۳-۵۰.

آزادی، احمد، ۱۳۸۶، بررسی باستان‌شناختی منطقه لیکک بهمئی، کهگیلویه، نامه پژوهشگاه، ۲۰ و ۲۱: ۱۰۵-۱۲۰.

امیرلو، عنایت‌الله، ۱۳۶۹ الف، بررسی باستان‌شناختی منطقه دماوند، مجله باستان‌شناسی و تاریخ ۷: ۷۸-۷۹.

امیرلو، عنایت‌الله، ۱۳۶۹ ب، کاوش در دماوند، مجله باستان‌شناسی و تاریخ ۸ و ۹: ۹۰.

امیری، مصیب، ۱۳۷۴، بررسی آثار پارینه‌سنگی در جلگه مرودشت (اشکفت گاوی)، مجله اثر ۲۵: ۲۱۵-۲۳۲.

انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، ۱۳۸۷، زندگی‌نامه و خدمات علمی و فرهنگی شادروان ارباب کیخسرو شاهرخ، تهران.

اینیزان، ماری لوییز، میشل ردرن بالینگر، هلن روش و ژاک تیکسیه، ۱۳۸۹، فن‌آوری و واژه‌شناسی دست‌افزار سنگی، ترجمه الهام قصیدیان، تهران، نشر سمیرا.



#### ❖ ۴۴۸ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

بار-یوسف، اوفر و آنا بلفر-کوهن، ۱۳۹۲، از آفریقا تا اوراسیا، پراکندگی‌های اولیه در پیدایش انسان، به کوشش حامد وحدتی‌نسب، تهران، انتشارات ایران نگار. ۹۷-۱۱۹.

باقریان، محمدرضا و کیدونگ بای، ۱۳۸۶، گزارش فصل اول بررسی‌های باستان‌شناختی دوران سنگ در گیلان، هیئت مشترک ایران و کره، سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری کشور، پژوهشکده باستان‌شناسی، منتشرنشده.

برفی، سیروس، ۱۳۸۸، گزارش بررسی پناهگاهی با آثار پارینه‌سنگی در کول فره، ایذه، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، ۴۶: ۱۰-۱۴.

بشکنی، امیر، ۱۳۸۷، معرفی محوطه‌های پارینه‌سنگی کرانه‌های جنوبی دریای مازندران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، منتشرنشده.

بشکنی، امیر، مژگان جایز، مریم دهقان، مانا جامی‌الاحمدی و یدالله حیدری، ۱۳۹۱، غار بهلول: استقرار نویافته دوره پارینه‌سنگی در دشت کلیایی، استان کرمانشاه، فصلنامه باستان‌پژوه، سال ۱۲ شماره ۱۸: ۲۴-۳۴.

بیگلری، فریدون، ۱۳۷۹، گزارش مکان‌های نویافته دیرینه‌سنگی در بیستون، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، ۲۸: ۵۰-۶۰.

بیگلری، فریدون، ۱۳۸۲ الف، نرگه: نخستین شواهد پارینه‌سنگی میانی در دشت قزوین، شمال غربی فلات مرکزی، گزارش‌های باستان‌شناسی (۲): ۱۶۵-۱۷۱.

بیگلری، فریدون، ۱۳۸۲ ب، گزارش بررسی مقدماتی محوطه‌های پارینه‌سنگی منطقه کاشان، نقره‌کاران سیلک (پروژه بازیینی سیلک)، شماره ۲، صادق ملک‌شهمیرزادی، پژوهشکده باستان‌شناسی، سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، ۱۵۱-۱۶۸.

بیگلری، فریدون، ۱۳۹۱، غار دواشکفت و الگوهای تامین و استفاده از منابع سنگی طی دوره پارینه‌سنگی میانی در دشت میان کوهی کرمانشاه، گزارش‌های باستان‌شناسی (۸)، مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسی ایران: حوزه غرب کرمانشاه، ۱۳۸۵: ۱۱-۳۰.

بیگلری، فریدون و حسین عبدی، ۱۳۷۹، گزارش بررسی مقدماتی پناهگاه صخره‌ای خل‌وشت در منطقه عمارلو گیلان، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، سال پانزدهم، شماره اول و دوم، (۳۰): ۶۸-۷۲.

بیگلری، فریدون و کمال طاهری، ۱۳۸۰، کشف آثار پارینه‌سنگی جدید در غارهای مرکولیان و مردالان روانسر، رانسرو: باستان‌شناسی، زمین‌شناسی، جغرافیا و فرهنگ، به کوشش کمال طاهری: ۷-۲۷، کرمانشاه، انتشارات طاق بستان.

بیگلری، فریدون و رضا غفاری، ۱۳۸۳، گزارش مقدماتی کشف صنایع پارینه‌سنگی میانی در نزدیکی مراغه، جنوب شرقی دریاچه ارومیه، همایش بین‌المللی باستان‌شناسی ایران: حوزه شمال غرب، ۲۶-۱۷.

بیگلری، فریدون، ولی جهانی، مرجان مشکور، آلن آرگان، سونیا شیدرنگ و کمال طاهری، ۱۳۸۶، شواهدی نویافته از دوره پارینه‌سنگی قدیم در گیلان، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، ۴۱: ۳۰-۳۷.

## کتابنامه ❖ ۴۴۹

تترسال، ایان، ۱۳۹۲، دیرین انسان‌شناسی در نیم‌سده اخیر، در پیدایش انسان، به کوشش حامد وحدتی‌نسب، تهران، انتشارات ایران‌نگار. ۲۵-۵۵.

جاوری، محسن، مهدی یزدی، رحمت‌الله الهامی، ۱۳۸۳، غار پارینه‌سنگی حسن‌آباد، نامه پژوهشگاه ۸، ۱۰۷-۱۱۶.

جایز، مژگان، ۱۳۸۶، محوطه‌های عصر سنگ دشت ایذه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، منتشر نشده.

جمشیدی، نسیم، ۱۳۸۸، معرفی محوطه‌های نویافته پارینه‌سنگی در دشت فارس، چهارم‌حال و بختیاری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، منتشر نشده.

چهری، محمداقبال، ۱۳۹۱، تحلیل الگوی استقراری محوطه‌های پارینه‌سنگی شهرستان هرسین و نقش زیست‌بوم در پراکنندگی مکانی آنها، رساله دکتری منتشر نشده، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.

چهری، محمداقبال، ۱۳۹۲، پناهگاه‌های صخره‌ای حسین‌آباد: شواهدی از دوره پارینه‌سنگی در حوزه رود دینور، مجموعه مقالات همایش ملی باستان‌شناسی ایران، دستاوردها، فرصت‌ها، آسیب‌ها، دانشکده هنر دانشگاه بیرجند، نشر الکترونیک، ۱-۱۰.

حیدری‌گوران، سامان و الهام قصبیدیان، ۱۳۸۳، گزارش مقدماتی بررسی‌های باستان‌زمین‌شناختی در قسمت‌های تراورتنی منطقه تخت سلیمان بر اساس شواهد باستان‌شناختی در اواخر پلیستوسن، مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسی ایران: حوزه شمال غرب، تهران، پژوهشکده باستان‌شناسی، ۲۷-۴۳.

خسروزاده، علیرضا، ۱۳۸۶، بررسی باستان‌شناختی دشت فارس، چهارم‌حال و بختیاری، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور، پژوهشکده باستان‌شناسی، منتشر نشده.

خلیلیان، علی‌محمد، ۱۳۷۶، استقرارهای اولیه در غرب ایران (زاگرس میانی)، مجموعه مقالات کنگره معماری و شهرسازی ایران، جلد پنجم، به کوشش باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور، ۱۱۷.

دارابی، حجت، امیر بشکنی، مانا جامی‌الاحمدی و اردشیر جوانمردزاده، ۱۳۸۹-۱۳۹۰، بررسی محوطه‌های پارینه‌سنگی دشت مهران، پژوهش‌های باستان‌شناسی مدرس، ۴ و ۵: ۱۴-۳۰.

دشتی‌زاده، عبدالرضا، ۱۳۸۴، بررسی مقدماتی استقرارهای دوره پارینه‌سنگی در غارهای شهرستان کازرون، مجموعه مقالات دومین همایش باستان‌شناسان جوان ایران، به کوشش شهرام زارع، ۲۵-۴۸.

رایت‌مایر، فیلیپ، ۱۳۹۲، تطور انسان در پلیستوسن میانی: نقش انسان هایدلبرگ، در پیدایش انسان، به کوشش حامد وحدتی‌نسب، تهران، انتشارات ایران‌نگار. ۷۳-۹۷.

رضوانی، حسن، ۱۳۷۸، الگوی استقرار فرهنگ‌های پیش‌ازتاریخ در استان سمنان، در ۳۲ مقاله در بزرگداشت عزت‌الله نگهبان باستان‌شناسی و هنر ایران، به کوشش عباس علیزاده، یوسف مجید زاده و صادق ملک شه‌میرزادی، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۷-۱۹.

#### ❖ ۴۵۰ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

رضوانی، حسن، ۱۳۸۰، *استقرارهای پیش از تاریخ شاهرود*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، منتشر نشده.

روستایی، کوروش، ۱۳۹۱، فلات مرکزی، مرکز فلات، شمال مرکزی: کشاکش نام و جای، *باستان‌پژوهشی*، ۱۳-۱۲: ۱۱۴-۱۲۶.

روستایی، کوروش، فریدون بیگلری، سامان حیدری و حامد وحدتی‌نسب، ۱۳۸۰، گزارش مقدماتی بررسی باستان‌شناختی محوطه‌های پارینه‌سنگی استان لرستان، زمستان ۱۳۷۹، *مجله باستان‌شناسی و تاریخ* ۱۶(۳۱): ۴۷-۶۴.

زاگارل، آلن، ۱۳۸۷، *باستان‌شناسی پیش از تاریخ منطقه بختیاری*، ظهور شیوه زندگی در ارتفاعات، شهرکرد، ترجمه کوروش روستایی، انتشارات سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان چهارمحال و بختیاری.

شی، جان، ۱۳۹۲، نتاندرتال‌ها، رقابت و منشأ رفتار انسان مدرن در لوانت، در *پیدایش انسان*، به کوشش حامد وحدتی‌نسب، تهران، انتشارات ایران‌نگار. ۱۳۷-۱۶۷.

شیدرنگ، سونیا، ۱۳۸۴، گزارش بررسی غار و پناهگاه‌های صخره‌ای مجاور تخت جمشید، *گزارش‌های باستان‌شناسی* (۳): ۳۱-۳۶.

شیدرنگ، سونیا، ۱۳۸۶، اشیای تزئینی پارینه‌سنگی جدید از غار یافته و پناهگاه صخره‌ای پاسنگر، لرستان، ایران، *مجله باستان‌شناسی و تاریخ*، ۴۱: ۳۸-۴۴.

عباسی، محمدضا، اسماعیل شبانیان، شهریار سلیمانی، خلیل‌الله فقهی، ژ مرسیه، او بلیه، و رگارد، ژ توماس، ۱۳۷۹، پژوهشی بر جنبش‌های نوزمین‌ساختی و میدان تنش در پهنه گذار میان مکران و زاگرس، *پژوهشنامه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله*، ۴: ۱۶-۲۱.

عبدی، کامیار، ۱۳۸۷، عزت‌الله نگهبان درگذشت، *مجله باستان‌شناسی و تاریخ*، ۴۴: ۳-۶.

علی‌بیگی، سجاد و شکوه خسروی، ۱۳۸۶، تپه خالصه: قدیمی‌ترین استقرار پیش‌ازتاریخ در دشت ابررود، *مجله باستان‌پژوهی*، ۱۵، ۳۵-۴۷.

فیض، زینب، ۱۳۹۲، بررسی و شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی در حاشیه شمالی کویر مرکزی ایران در حد فاصل بین سمنان و سرخه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، منتشر نشده.

قصیدیان، الهام، ۱۳۹۱، فرهنگ رستمی و ویژگی‌های فرهنگی پارینه‌سنگی نوین در سکونت‌گاه‌های زاگرس، *هشتاد سال باستان‌شناسی ایران*، به کوشش یوسف حسن‌زاده و سیما میری، تهران، نشر پازینه با همکاری موزه ملی ایران، ۱۲۹-۱۴۱.

قصیدیان، الهام، ۱۳۹۱، دوره پارینه‌سنگی نوین ایران و جایگاه آن در جنوب غرب آسیا، *نامورنامه، مقاله‌هایی در پاسداشت*

## کتابنامه ❖ ۴۵۱

- یاد مسعود آذرنوش، به کوشش حمید فهیمی و کریم علیزاده، تهران، انتشارات ایران نگار، ۵۹-۷۸.
- صراف، محمدرحیم، ۱۳۶۷، گزارش بازدید غار کمیشان، مرکز اسناد سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، منتشرنشده.
- کابلی، میرعابدین، ۱۳۷۸، بررسی‌های باستان‌شناسی قمرو، تهران، پژوهشکده باستان‌شناسی سازمان میراث فرهنگی کشور. منتشر نشده.
- کاظمی شیرازی، محمدحسن، ۱۳۷۱، تاریخ جهان اسلام و روابط خارجی آن از آغاز تا امروز، شیراز، نوید شیراز.
- کلارک، جفری اندرسون، ۱۳۹۲، مقدمه‌ای بر کتاب پیدایش انسان، به کوشش حامد وحدتی‌نسب، تهران، انتشارات ایران نگار. ۱۵-۱۹.
- گیرشمن، رومن، ۱۳۸۶، ایران از آغاز تا اسلام، ترجمه محمد معین، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ هجدهم.
- ماهفروزی، علی، ۱۳۸۲، گزارش مقدماتی بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناختی در شرق مازندران، گزارش‌های باستان‌شناسی (۲): ۲۶۳-۳۰۳.
- مرادی، بابک، ۱۳۸۲، گزارش مقدماتی بررسی پناهگاه‌های صخره‌ای درمره، کوهدشت لرستان، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، ۱۸ (۳۵): ۷۰-۷۲.
- مرادی، بابک، ۱۳۹۲، غار اشگفت طهماس، نویافته‌هایی از دوره‌های پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی در منطقه چگینی، استان لرستان، مجله باستان‌شناسی ایران، شماره ۳: ۷-۱۷.
- ملارز، پاول، ۱۳۹۲، نئاندرتال‌ها و استقرار انسان مدرن در اروپا، در پیدایش انسان، به کوشش حامد وحدتی‌نسب، تهران، انتشارات ایران نگار. ۱۶۷-۱۸۱.
- ملک‌شهمیرزادی، صادق، ۱۳۸۲، ایران در پیش از تاریخ، باستان‌شناسی ایران از آغاز تا سپیده‌دم شهرنشینی، تهران، انتشارات معاونت پژوهشی سازمان میراث فرهنگی کشور.
- ملک‌شهمیرزادی، صادق، ۱۳۹۳، آفتاب آمد دلیل آفتاب، مجموعه مقالاتی در تجلیل، تمجید و تکریم خودم، جلد اول، بی‌جا
- معتد، احمد، ۱۳۷۶، زمین‌شناسی ایران، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- معصومی، امید، آذر جوهر و ثریا افشاری، ۱۳۸۹، آراسنج: شواهدی از دوره پارینه‌سنگی میانی در جنوب دشت قزوین، باستان‌شناسی ایران (۱): ۶-۱۶.

## ❖ ۴۵۲ باستان‌شناسی پارینه‌سنگی ایران، از آغاز تا سپیده‌دم روستانشینی

مهریار، محمد، احمد کبیری، ۱۳۶۵، گزارش مقدماتی بررسی میدانی باستانی دلازیان، چشمه شیخ، اثر ۱۲، ۱۳ و ۱۴: ۳-۴۶.

میانی، مهدی، ۱۳۸۱، مقدمه‌ای بر جغرافیای سیاسی ایران، تهران، انتشارات وزارت امور خارجه.

نادری، رحمت، ۱۳۸۵، گزارش کشف شواهد احتمالی پارینه‌سنگی قدیم بر روی تراس‌های رودخانه سیمینه‌رود، مجله پیام باستان‌شناسی، سال سوم، شماره ۵: ۵-۱۲.

نیکنامی، کمال‌الدین و مژگان جایز، ۱۳۹۰، محوطه‌های عصر سنگ دشت ایزه: شناسایی و تحلیل مکانی، پژوهش‌های ایران‌شناسی، ۱: ۵۷-۸۰.

وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۷۹ الف، مطالعه و بررسی بیوسیتاتیک، اکولوژی، رفتارشناسی و ژنتیک جوامع انسان‌های اولیه در خاورمیانه و ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی تهران شمال، تهران، ایران، منتشر نشده.

وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۷۹ ب، بررسی و شناسایی میدانی وضعیت بیولوژیک و تنوع زیستی و پراکنش جانوری مرتبط با زیست‌انسان در دوران پارینه‌سنگی در استان لرستان، پژوهشکده باستان‌شناسی، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری کشور، منتشر نشده.

وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۸۷، گزارش دومین فصل بررسی‌های پارینه‌سنگی استان گیلان، هیئت مشترک ایران و کره جنوبی، پژوهشکده باستان‌شناسی، مرکز اسناد سازمان میراث فرهنگی و گردشگری کشور، منتشر نشده.

وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۸۸ الف، گزارش فصل اول کاوش در غار کمیشان، مرکز اسناد میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری کشور، منتشر نشده.

وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۸۸ ب، گزارش فصل اول بررسی و شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی محدوده جغرافیایی میرک، مرکز اسناد میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری کشور، منتشر نشده.

وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۸۸ ج، گزارش دومین فصل از بررسی‌های پارینه‌سنگی استان گیلان، پژوهش‌های باستان‌شناسی مدرس، ۲: ۱۵-۲۴.

وحدتی‌نسب، حامد، ۱۳۹۳، گزارش فصل نخست بررسی‌های پارینه‌سنگی شمال کویر مرکزی (محدوده کویر چاه‌جم، دامغان، سمنان)، مرکز اسناد میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری کشور، منتشر نشده.

وحدتی‌نسب، حامد و مژگان جایز، ۱۳۹۱، فناوری و گونه‌شناسی مجموعه دست‌افزارهای سنگی غار کمیشان، مازندران (ملاحظات بر صنعت تریالیتی)، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، ۵۰: ۵۶-۷۸.

وحدتی‌نسب، حامد و زینب فیض، ۱۳۹۳، بررسی و شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی در حاشیه شمالی دشت کویر ایران در حدفاصل بین سمنان و سرخه، مجموعه مقالات دوازدهمین گردهم‌آیی سالانه باستان‌شناسی ایران: ۴۶۵-۴۶۸.

## کتابنامه ❖ ۴۵۳

وحدتی نسب، حامد و سیدمیلااد هاشمی، ۱۳۹۴، بررسی و شناسایی محوطه‌های پارینه‌سنگی در حاشیه شمالی دشت کویر مرکزی: شمال کویر چاه‌جم، مجموعه مقالات چهاردهمین گردهم‌آیی سالانه باستان‌شناسی ایران.

وحدتی‌نسب، حامد، کوروش روستایی و حسن رضوانی، ۱۳۸۶، دل‌زبان (میرک ۱) شاهدی بر استقرار پارینه‌سنگی در حاشیه شمالی کویر مرکزی، استان سمنان، نامه پژوهشگاه، ۲۰ و ۲۱: ۹-۱۴.

وحدتی‌نسب، حامد، کیدونگ بای، محمدرضا باقریان، هانیونگ لی، ولی جهانی، رحمت نادری و نسیم جمشیدی، ۱۳۸۷، گزارش دومین فصل از بررسی‌های پارینه‌سنگی استان گیلان، هیئت مشترک ایران و کره جنوبی، ارائه مقاله در دهمین کنگره باستان‌شناسی ایران، ۲۳-۲۰ آذر، بندرعباس، استان هرمزگان.

یداللهی، سیما، جلال عادل، عباس یلوه‌ای، ۱۳۸۳، معرفی سه پناهگاه سنگی دره خرگوش‌ناو الشتر، مجله اثر، ۳۶: ۲۱۵-۲۲۸.

## انگلیسی

Abdi, K. 1999. Archaeological Research in Iran's Islamabad Plain. *The Journal of the International Institute*, University of Michigan, Ann Arbor: 8-11.

Abdi, K, et al. 2002. Islamabad project 2001. Test excavations at Wezmeh cave. *Archaologische Mitteilungen aus Iran und Turan*. 34: 171-194.

Alibaigi, S and S. Khosravi. 2009. Tepeh Khaleseh: a new Neolithic and Palaeolithic site in the Abharrud basin in north-western Iran. *Antiquity* 83, issue 319. Project Gallery.

Alibaigi, S, et al. 2011. Palaeolithic open-air sites revealed in the Kuran Buzan Valley, Central Zagros, Iran. *Antiquity*. Volume 85, issue 329, project gallery.

Andrefsky, W. J. 1994. Raw Material Availability and the Organization of Technology. *American Antiquity*. 59 (1): 21-34.

Andrefsky, W. J. 1998. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*, Cambridge: Cambridge University Press

Ariai, A, and C. Thibault. 1975. Nouvelles Précisions á Propos de l'outillage Paleolithique ancien sur galets du Khorassan (Iran). *Paléorient*. 3: 101-108.

Bar-Yosef, O. 1994. The Lower Paleolithic of the Near East. *Journal of World Prehistory* 8: 211-265.

Barton, C. M, et al. 2004. *The Settlement of the American Continents: a Multidisciplinary Approach to Human Biogeography*. Tucson: University of Arizona Press.

Baumler, M, and J. Speth. 1993. A Middle Paleolithic Assemblage from Kunji Cave, Iran. In *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, edited by D. Olszewski, and H. L. Dibble. University of Pennsylvania Museum: 1-73.

Berillon, G, et al. 2007. Discovery of new open-air Paleolithic localities in Central Alborz, Northern Iran. *Journal of Human Evolution*. 52: 380-387.

Berillon, G, et al. 2008. The Upper Palaeolithic site Garm Roud 2 (Baliran, Mazandaran): report concerning the 2008 field mission and analyses. *Proceedings of the 10th Annual Archaeology Conference, Bandar Abbas, Iran*.

Berillon, G, et al. 2009. Late Pleistocene Prehistory in Central Alborz: Preliminary Results of the French and Iranian Paleoanthropological Programme 2006 on the Excavation of Garm Roud 2 (Amol, Mazandaran). In *Iran Paleolithic*, edited by M. Otte, F. Biglari, and J. Jaubert. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006): 101-108.

Bewley, R. 1980. *Houmian, Iran*. Unpublished M.phil Thesis, Cambridge University.

Bewley, R. 1984. The Cambridge University Archaeological Expedition to Iran, 1969. Excavations in the Zagros Mountains, Houmian, Mir Malas, and Bard Spid. *Iran*. 22: 1-38.

Biglari, F. 2004. The Preliminary Observations on Middle Palaeolithic Raw Material Procurement and Usage in the Kermanshah Plain, the Case of Do-Ashkaft Cave. In T. Stollner, R. Slotta & A. Vatandoust (ed.) *Persian Antiques Splendor, mining crafts and archeology in ancient Iran*. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum Bochum. vol. I: 130-138.

Biglari, F. 2007. *The Lower and Middle Paleolithic Occupations of Iran: A Brief Review*, In *Iran, Fragments from Paradise*, Instituto Nacional de Antropologia e Historia, Mexico City: 31-39.

Biglari, F. 2012. A Reconsideration of the Purported Epipaleolithic Assemblage of Qaleh Asgar, Alborz Mountains, *Iranian Archaeology*. No. 3: 46.

Biglari, F, and K. Abdi. 1999. Paleolithic Artifacts from Cham-e Souran, the Islamabad Plain, Central Western Zagros Mountains, Iran. *Archaologische Mitteilungen aus Iran und Turan*. 31: 1-8.

Biglari, F, and S. Heydari-Guran. 2001. Do-Ashkaft: a Recently Discovered Mousterian Cave Site in the Kermanshah Plain, Iran. *Antiquity*. 75: 487-488.

Biglari, F, and S. Shidrang. 2006. The Lower Paleolithic Occupation of Iran, *Near Eastern Archaeology* 69(3-4): 160-168.

Biglari, F, and V. Jahani. 2012. The Pleistocene Human Settlement in Gilan, South West Caspian Sea: Recent Reserch, *Eurasian Prehistory*. 8 (1-2): 3-28.

Biglari, F, et al. 2000. A Recent Find of Possible Lower Paleolithic Assemblage from the Foothills of the Zagros Mountains. *Antiquity*. 74: 749-750.

Biglari, F. et al. 2004. Ganj Par: The First Evidence for Lower Paleolithic Occupation in the Southern Caspian Basin, Iran. *Antiquity*. 78, No 302, Project Gallery.

Biglari, F. et al. 2009. Test Excavations at the Middle Paleolithic Sites of Qaleh Bozi, Southwest of Central Iran, a Preliminary Report. In *Iran Paleolithic*, edited by M. Otte, F. Biglari, and J. Jaubert. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006): 29-38.

Binford, L. 1973. Interassemblage variability: The Mousterian and the functional argument. In *The explanation of culture change*, ed. C. Renfrew, London: Duckworth: 227-254.



Binford, L., and S. Binford. 1966. A preliminary analysis of functional variability in the Mousterian of Levallois facies. *American Anthropologist* 68: 238–95.

Böeda, E. 1988. Le concept laminaire: rupture et filiation avec le concept Levallois. In *l'Homme de Néandertal*, ed. M. Otte, Vol 8: La Mutation : 31-59.

Bordes, F. 1950. L'évolution buissonnante des industries en Europe Occidentale: Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen. *L'Anthropologie*. 54: 393–420.

Bordes, F. 1961a. *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.

Bordes, F. 1961b. Mousterian cultures in France. *Science*. 134: 803–10.

Bordes, F. and M. Bourgon. 1951. Le complexe mouste'rien: Mouste'riens, levalloisien et tayacien. *L'Anthropologie*. 55: 1–23.

Bordes, F, and D. de Sonneville-Bordes. 1970. The significance of variability in Paleolithic assemblages. *World Archaeology*. 2: 61–73.

Bouvier, J, et al. 1987. L'oeuvre scientifique de Claude Thibault en Chalosse, *Bulletin trimestriel - Société d'anthropologie du Sud-Ouest*. vol. 22, n 1: 35-43.

Braidwood, R. 1960. *Seeking the World's First Farmers in Persian Kurdistan: A Full – Scale Investigation of Prehistoric Sites Near Kermanshah*. Illustrated London News, 237: 695-697.

Braidwood, R, et al. 1961. The Iranian Project. *Science*. 133: 2008-2010.

Breuil, H. 1932. Le paléolithique ancien en Europe occidentale et sa chronologie. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. 29: 570–578.

Breuil, H, and L. Kozłowski. 1931. Etudes de stratigraphie paléolithique dans le nord de la France, la Belgique et l'Angleterre. *L'Anthropologie*. 41: 449–88.

Breuil, H, and L. Kozlowski. 1932*a*. E' tudes de stratigraphie pale'olithique dans le nord de la France, la Belgique, et l'Angleterre. *L'Anthropologie*. 42: 27–47.

Breuil, H, and L. Kozlowski. 1932*b*. E' tudes de stratigraphie pale'olithique dans le nord de la France, la Belgique et l'Angleterre. *L'Anthropologie*. 42: 291–314.

Breuil, H, and L. Kozlowski. 1934*a*. E' tudes de stratigraphie pale'olithique dans le nord de la France, la Belgique et l'Angleterre. *L'Anthropologie*. 44: 249–290.

Breuil, H, and L. Kozlowski. 1934*b*. E' tudes de stratigraphie pale'olithique dans le nord de la France, la Belgique, et l'Angleterre. *L'Anthropologie*. 44: 449–488.

Chevrier, B, et al. 2006. Moghanak, Otchounak, Garm Roud 2: nouveaux assemblages paléolithiques dans le Nord de l'Iran. Caractérisations typotechnologiques et attributions chrono-culturelles. *Paléorient*. 32, 2: 59-79.

Chevrier, B, et al. 2010. New data on the Moghanak prehistoric site (Tehran province, Iran), *Antiquity*. Volume 084, Issue 325, Project Gallery.

Commont, V. 1906. Les de' couvertes re'centes a` Saint-Acheul: L'Acheule' en. *Revue de l'E'cole d'Anthropologie de Paris* 16: 228–241.

Commont, V. 1908. Les industries de l'ancien Saint-Acheul. *L'Anthropologie*. 19: 527–572.

Commont, V. 1913. *Les hommes contemporains du Renne dans la valle'e de la Somme*. Amiens: Imprimerie Yvert and Tellier.

Conard, N. J, et al. 2007. The 2006 Season of the Tübingen Iranian Stone Age Research Project in the Provinces of Fars and Markazi. *Archaeological Reports* 7: 43-76.

Conard, N, J, et al. 2009. The Open-air Late Paleolithic Site of Bardia and the Paleolithic Occupation of the Qaleh Gusheh Sand Dunes, Esfahan Province, Iran. In *Iran Paleolithic*, edited by M. Otte, F. Biglari, and J. Jaubert. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006): 141-154.

Conard, N, J, and E. Ghasidian. 2011. The Rostamian cultural group and the taxonomy of the Iranian Upper Paleolithic; Between Sand and Sea, Festschrift in honor of Hans-Peter Uerpmann; Kerns Verlag Tübingen: 33-52.

Coon, C. S. 1951. *Cave Explorations in Iran 1949*, Museum Monographs, The University Museum, University of Pennsylvania: Philadelphia.

Coon, C. S. 1952. *Excavation in Hotu, Iran, 1951: A Preliminary Report* (With Sections on the Artifacts by L.B. Dupree and the Human Skeletal Remains by J. L. Angel), *Proceedings of the American Philosophical Society*. 96: 231-269.

Coon, C. S. 1957. *The Seven Caves: Archaeological Explorations in the Middle East*, New York.

Darabi, H, et al. 2012. Palaeolithic occupation of the Mehran Plain, in Southwestern Iran. *Documenta Praehistorica*. XXXIX: 443-451.

Dashtizadeh, A. 2009. Palaeolithic remains from the north coast of the Persian Gulf: preliminary results from the Jam-o-Riz plain, Bushehr Province, Iran. *Antiquity*. 83, 319. Project Gallery.

Dashtizadeh, A. 2010. Preliminary Report on the Discovery of Late Lower Paleolithic and Middle Paleolithic Site on the Island of Qeshm, Persian Gulf; *Iranian Archaeology*. Vol. 1, No. 1: 15-20.

Davis, R, and V. Ranov. 1999. Recent work on the Paleolithic of Central Asia. *Evolutionary Anthropology*. 8: 186-193.

deMorgan, J. 1907. Le Plateau Iranien Pendant l'époque Pléistocène. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 17: 213-216.

Dibble, H. L. 1984a. The Mousterian Industry from Bisitun Cave (Iran), *Paléorient*. 10/2: 23-34.

Dibble, H. L. 1984b. Interpreting Typological Variation of Middle Paleolithic Scrapers: Function, Style, or Sequence of Reduction? *Journal of field Archaeology*. 11: 431-436.

Dibble, H. L. 1987. The interpretation of Middle Paleolithic scraper morphology. *American Antiquity* 52: 109-117.

Dibble, H. L. 1991. Local raw material exploitation and its effects on Lower and Middle Paleolithic assemblage variability. In *Raw material economies among prehistoric hunter-gatherers*, ed. A. Montet-White and S. Holen. University of Kansas Publications in Anthropology. 19: 33-48.

Dibble, H. L. 1995. Middle Paleolithic Scraper Reduction: Background, Clarification, and Review of the Evidence to Date. *J.Arch.Method and Theory* 2: 299-368.

Dibble, H. L, and S. J. Holdaway. 1993. The Middle Paleolithic Industries of Warwasi. In *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, edited by D. Olszewski, and H. L. Dibble. University of Pennsylvania Museum: 1-73.

Dibble. H. L, and O. Bar-Yousef. 1993. Definition and Interpretation of Levallois Technology. *Evolutionary Anthropology*, Volume 2, Issue 3: 77.

de Heinzelin, J. 1974. Industries Lithiques du Rud-e-Fahraj, *Journal of Geographic Research*. No. 11: 29-33, Institute of Geography, University of Teheran.

Elhami, R, et al. 2004. Discovering and Introducing Paleolithic Cave in Ghaleh-Bozi Mountain, Pyrbakran, southwest of Isfahan, Paper presented at the 2004 annual Iranian geological organization meetings, Tehran.

Eskandari, N, et al. 2010. Tapeh Mes: a possible Middle Palaeolithic site in the Delijan Plain, central Iran; *Antiquity*. Volume 84, issue 323, project gallery.

- Eskildsen, K. R. 2012. The Language of Objects Christian Jürgensen Thomsen's Science of the Past. *The History of Science Society*: 24-53.
- Fabri, C. L. 1934. On the Tracks of Stone Age Man in Persian Baluchistan, *Asia*. 34, No. 8: 468-473.
- Field, H. 1939. *Contributions to the Anthropology of Iran*, Anthropological Series, Field Museum of Natural History, 29 (1).
- Field, H. 1951. Reconnaissance in Southwestern Asia. *Journal of Anthropology*. 7: 86-102.
- Field, H. 1956. *Ancient and Modern Man in Southwestern Asia*. University of Miami Press, Coral Gables, Florida.
- Freer Gallery of Art. 1974. *Sixth Presentation of the Charles Lang Freer Medal*, Washington. D.C.
- Gabunia, L. et al 2000. The environmental contexts of early human occupation of Georgia(Transcaucasia). *Journal of Human Evolution*. 38: 785-802.
- Garrod, D. A. E. 1930. The Paleolithic of Southern Kurdistan: Excavations in the Caves of Zarzi and Hazar Merd. *Bulletin of the American School of Prehistoric Research*. 6: 8-43.
- Garrod, D. A. E. 1937. The Near East as a gateway of prehistoric migrations. In: G. G. MacCurdy ed. *Early man*. Philadelphia: J. B. Lippincott Co: 33-40.
- Ghasidian, E, et al. 2009. Late Paleolithic Cultural Traditions in the Basht Region of the Southern Zagros of Iran. In *Iran Paleolithic*, edited by M. Otte, F. Biglari, and J. Jaubert. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006): 125-140.
- Ghirshman, R. 1949. Campagne de fouilles à Suse en 1948-1949, *Comptes rendus des Séances, de la Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, No. 3: 196-199.

Gräslund, B. 2008. *The Birth of Prehistoric Chronology: Dating Methods and Dating Systems in Nineteenth-Century Scandinavian Archaeology*; Cambridge University Press.

Hamedani, A, et al. 2004. Discovering and introducing Paleolithic Cave in Ghaleh-Bozi Mountain, Pyrbakran, Southwest of Isfahan. *The 22th symposium of Geosciences, geological survey of Iran*.

Hesse, B. 1989. Palaeolithic Faunal Remains from Ghar-e-khar, Western Iran; *MASCA*, Vol 6: 37-45.

Howells, W. W. 1989. Carleton stevens Coon, 1904-1981; *national academy of sciences*; washington D. C. 107-130.

Heydari-Guran, S, et al. 2008. Development of A Geospatial Database With Webgis Functions for the Paleolithic of the Iranian Plateau. In *the Lower and Middle Palaeolithic in the East and Neighbouring Regions*, edited by J-M Le Tensorer, R. Jagher & M. Otte. Basel Symposium (May 8-10 2008). Liege, ERAUL 126, 2011: 143-150.

Heydari-Guran, S. et al. 2015. Middle Paleolithic Settlement on the Iranian Central Plateau. In *Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age, Volume IV*. Edited by N. J. Conard and A. Delagnes. Tübingen Publications in Prehistory: 171-205.

Hole, F. 1962. Archaeological Survey and Excavation in Iran, 1961, *Science*. 137: 524-526.

Hole, F. 1970. The Paleolithic Culture Sequence in Western Iran. *Actes du VIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* (Prague 1966) I: 286-292.

Hole, F. and K. Flannery. 1967. The Prehistory of South-western Iran: a preliminary report. *Proceedings of Prehistoric Society*.38: 147-206.

Hume, G. W. 1976. *The Ladizian: An Industry of the Asian Chopper-Chopping Tool Complex in Iranian Baluchistan*. Dorance &Company, Philadelphia.

Inizan, M-L, et al. 1999. *Technology and terminology of Knapped Stone: followed by a multilingual vocabulary Arabic, English, French, German, Greek, Italian, Portuguese, and Spanish*. Translated by J, Feblot-Augustins Nanterre: CREP.

Ikeda, J. 1979. *Preliminary Report of an Archaeological Survey in Arsanjan Area, Fras Province, Iran, 1977*. Archaeological Mission of Kyoto University to Iran.

Jamialahmadi, M, et al. 2008. Kashfrud Revisited: Discovery of New Paleolithic Sites in North-Eastern Iran. *Antiquity*. Vol 82, issue 317, Project Gallery.

Jaubert, J, and F. Biglari. 2004. *Paleolithic of Iran. French Archaeological Mission in Iran* (Paleolithic period).

Jaubert, J, et al. 2006. New Research on Paleolithic of Iran: Preliminary Report of 2004 Iranian-French Joint Mission, *Archaeological Report*, Iranian Center for Archaeological Research, Tehran (In English, with Farsi abstract): 17-26.

Jaubert, J, et al. 2009. The Middle Paleolithic Occupation of Mar-Tarik, a New Zagros Mousterian Site. In *Iran Paleolithic*, edited by M. Otte, F. Biglari, and J. Jaubert. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006): 7-28.

Keraudren, B, and C. Thibault. 1973. Sur les formations Plio-Pleistocene du litoral Iranian de la Mer Caspienne, *Paléorient*. 1: 141-149.

Klein, R. G. 1999. *The Human Career, Human Biological and Cultural Origins*, second edition. The University of Chicago Press.

Kuhn, S. L. 1990. A geometric index of reduction for unifacial stone tools. *Journal of Archaeological Science*. 17: 583-593.

Kuhn, S. L. 1992. Blank form and reduction as determinants of Mousterian scraper morphology. *American Antiquity*. 57: 115-128.

Lartet, E, and H. Christy. 1865–75. *Reliquiae Aquitanicae, being contributions to the archaeology and palaeontology of Pe'rigord and the adjoining provinces of southern France*. London: Williams and Norgate.

Leakey M. D. 1966. A review of the Oldowan culture from Olduvai Gorge, Tanzania. *Nature*. 212: 579–581.

Leroi-Gourhan. A. 1981. La Végétation et la Datation de l'Abri Mousterien de Houmian (Iran). *Paléorient*. 7/2: 75-79.

Lewin, R. 2004. *Human Evolution: An Illustrated Introduction*. Wiley-Blackwell, 5th editions.

Life, May 21, 1951. The Discovery of Earliest Humans.

Lindly, J. M. 1997. *The Zagros Mountains: A Regional Perspective*. Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, Arizona State University, Tempe (AZ).

Lindly, J. M. 2005. The Zagros Mousterian: a regional perspective. *Anthropological research papers*, No. 56, Arizona State University. Tempe (AZ).

Lubbock, J. 1865. *Pre-historic times, as illustrated by ancient remains, and the manners and customs of modern savages*. London: Williams and Norgate.

Malek Shahmirzadi, S. 1994. A Middle Paleolithic Scraper from the Masile Basin, near Tehran, *Paléorient*. 20/1: 123-125.

Marean, C. W, and S. Yeun Kim. 1998. Mousterian Large Mammal Remains from Kobeh Cave. *Current Anthropology*, 39: s79-s113.

Maruchek, J. 1976. A Survey of Seasonal Occupation Sites in Northern Baluchistan. In *Proceedings of the 4th Annual Symposium on Archaeological Research in Iran, Tehran*, edited by F. Bagherzadeh: 272-83.



McBurney, C. B. N. 1964. Preliminary Report on Stone Age Reconnaissance in North-Eastern Iran. *The Prehistoric Society*, No.16.

McBurney, C. B. N. 1968. The Cave of Ali Tappeh and the Epipaleolithic in North- Eastern Iran, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 34: 385-413.

McBurney, C. B. N. 1970. Paleolithic Excavations in the Zagros Area, *Iran*. 8: 185-86.

McCown, D. E. 1942a. The Comparative Stratigraphy of Early Iran, *Studies in Ancient Oriental Civilizations*, No 23, The Oriental Institute, Chicago.

McCown, D. E. 1942b. The Material Culture of Early Iran, *Journal of Near Eastern Studies*, Vol. I: 424-449.

McPherron, S. P, et al. 2010. Evidence for stone-tool-assisted consumption of animal tissues before 3.39 million years ago at Dikika, Ethiopia, *Nature*. 466: 857–860.

McMahon, H. 1906. Recent Survey and Exploration in Seistan. *The Geographical Journal* 28 (3): 209-227.

Mellars, P. 1996. *The Neanderthal Legacy*. Princeton: Princeton University Press.

Mercier, N, and H. Valladas. 1994. Thermoluminescence dates for the Paleolithic Levant. In *Late Quaternary Chronology and Paleoclimates of the Eastern Mediterranean*. Edited by O. Bar-Yosef and R. Kra, Tucson and Cambridge: Radiocarbon and the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University: 13–20.

Minzoni-Déroche, A. 1993. Middle and Upper Paleolithic in the Taurus-Zagros Region. In *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, edited by D. Olszewski, and H. L. Dibble. University of Pennsylvania Museum: 147-158.

Mohammadifar, Y, and A. Motarjem. 2009. Settlement Continuity in Kurdistan. *Antiquity* 82, issue 317. Project Gallery.

Monnier, G. F. 2006. The Lower/Middle Paleolithic Periodization in Western Europe. *Current Anthropology*, Volume 47, 5: 709-744.

Mortensen, P. 1974a. A survey of Prehistoric Settlements in Northern Lorestan. *Acta Archaeologica*, 45: 1-7.

Mortensen, P. 1974b. A Survey of Prehistoric sites in the Holailan Valley in Lorestan. In *Proceedings of the Second Annual Symposium on Archaeological Research in Iran, Tehran 1973*, edited by F. Bagherzadeh, Tehran: 34-52

Mortensen, P. 1975. Survey and Soundings in the Holailan Vally 1974. In *Proceedings of the Third Annual Symposium on Archaeological Research in Iran, Tehran 1974*, edited by F. Bagherzadeh, Tehran: 1-12.

Mortensen, P. 1993. Paleolithic and Epipaleolithic Sites in the Hulailan Valley, Northern Luristan. In *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, edited by D. Olszewski, and H. L. Dibble. University of Pennsylvania Museum: 159-187.

Mortensen, P, and P. Smith. 1977. A Survey of Prehistoric Sites in the Harsin Region. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> Annual Symposium of Archaeological Research in Iran*, Tehran.

Mortillet, G. de. 1869. Essai d'une classification des cavernes et des stations sous abri, fonde'e sur les produits de l'industrie humaine. *Mate'riaux pour Servir a` l'Histoire Primitive del'Homme* 5: 172-79.

Mortillet, G. de. 1873. Classification des diverses pe'riodes de l'A^ ge de la Pierre. In *Congre`s International d'Anthropologie etd'Arche'ologie Pre'historiques, l'Homme* session : 432-459.

Mortillet, G. de. 1883. *Le pre'historique: Antiquite' de l'homme*. Paris: C. Reinwald.

Mussi, M. 2001. *Earliest Italy: An Overview of the Italian Paleolithic and Mesolithic*. Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Neely, J. A., and H. T. Wright. 1994. *Early Settlement and Irrigation on the Deh Luran Plain: Village and Early State Societies in Southwestern Iran*, Technical report of the Museum of Anthropology 26, Ann Arbor.

Niknami, K, et al. 2009. New Epipalaeolithic-Protoneolithic sites on the Izeh Plain, south-western Iran, *Antiquity*, 83, issue 321, Project Gallery.

Noonan, J. P, et al. 2005. Genomic Sequencing of Pleistocene Cave Bears, *Science*, Vol. 309 no. 5734: 597-599.

Odell, G. H. 2004. *Lithic Analysis*. New York: Kluwer Academic/Plenum

Olszewski, D. I. 1993a. The Late Baradostian Occupation at Warwasi rockshelter, Iran. In *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, edited by D. Olszewski, and H. L. Dibble. University of Pennsylvania Museum: 184-206.

Olszewski, D. I. 1993b. The Zarzian Occupation at Warwasi rockshelter, Iran. In *The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus*, edited by D. Olszewski, and H. L. Dibble. University of Pennsylvania Museum: 207-236.

Olszewski, D. I. 2012. The Zarzian in the Context of the Epipaleolithic Middle East, *International Journal of Humanities*. Vol. 19 (3): 1-20.

Olszewski, D. I, and H. L. Dibble. 1994. The Zagros Aurignacian. *Current Anthropology*, Vol. 35 Issue 1: 68-75.

Olszewski, D. I, and H. L. Dibble. 2006. To be or not to be Aurignacian: the Zagros Upper Paleolithic. In *Towards a Definition of the Aurignacian*, edited by O. Bar-Yosef, and J. Zilhao. Proceedings of the Symposium Held in Lisbon, Portugal, June 25-30, 2006: 355-373.

Otte, M. 2009. The Paleolithic-Mesolithic Transition. In M. Camps, P. Chauhan (eds.), *Sourcebook of Paleolithic Transitions*: 537-553.

Otte, M, and J. Kozłowski. 2004. La Place du Baradostien dans l'origine du Paléolithique Supérieur d'Eurasie, In: *L'Anthropologie*, vol. 108 : 395-406.

Otte, M, et al. 2007. The Aurignacian in the Zagros Region: New Research at Yafteh Cave, Lorestan, Iran. *Antiquity*. 81: 82-96.

Piperno, M. 1972. Jahrom, a Middle Paleolithic Site in Fars, Iran. *East and West*. 22: 183-97.

Piperno, M. 1974. Upper Paleolithic Caves in Southern Iran, Preliminary Report. *East and West*. 24: 9-13.

Piveteau, J. 1989. Marcellin Boule (1891-1941) In: *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Nouvelle Série, tome 1 fascicule 3-4, 1989 : 295-299.

Plummer, T. 2004. Flaked Stones and Old Bones: Biological and Cultural Evolution at the Dawn of Technology; *Yearbook of Physical Anthropology* 47: 118–164.

Pool, K. J, and M. D. Metcalf. 2013. *Elizabeth Ann "Liz" Morris, 1932–2012*. The SAA Archaeological Record. Vol 13 (1): 40.

Pullar, J. 1975. *The Neolithic at the Iranian Zagros*. Unpublished Ph.D. Dissertation, University of London.

Peyrony, D. 1930. Le Moustier: Ses gisements, ses industries, ses couches géologiques. *Revue Anthropologique*. 40: 1–50.

Reiben, H. 1955. The Geology of the Tehran Plain. *American Journal of Science*, 253: 617-639.

Regard, V, et al. 2005. Cumulative right-lateral fault slip rate across the Zagros–Makran transfer zone: role of the Minab–Zendan fault system in accommodating Arabia–Eurasia convergence in southeast Iran. *Geophysical Journal International* , 160: 1–25.

Renfrew, C, and P, Bahn. 2008. *Archaeology: Theories, Methods and Picture*; Thames & Hudson Ltd, London.

Rezvani, H, and H. Vahdati Nasab. 2010. A major Middle Palaeolithic open-air site at Mirak, Semnan Province, Iran. *Antiquity*. Volume 84, Issue 323. project gallery.

Rieben, H. 1955. The Geology of the Tehran Plain, *American Journal of Science*. 253 (11): 617-639.

Roustaei, K. 2010. Discovery of Middle Palaeolithic occupation at high altitude in the Zagros Mountains, Iran. *Antiquity*. Volume 84, issue 325. project gallery.

Roustaei, K, et al. 2002. New research on the Paleolithic of Lurestan, West Central Iran. *Antiquity*. 76 Issue 291: 19.

Roustaei, K, et al. 2004. Recent Paleolithic surveys in Luristan. *Current Anthropology*. 45: 692-707.

Rosenberg, M. 1985. Report on the 1978 Sondage at Eshkaft-e Gavi, *Iran*. 23: 51-62.

Rosenberg, M. 1988. *Paleolithic settlement patterns in the Marv Dasht, Fars Province*, Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Rosenberg, M. 1999. Stone Wall and Paleolithic Tools: The MAC064 Site. *Iran*. 28: 83-88.

Rosenberg, M. 2003. The Epipaleolithic in the Marv Dasht. In *Yeki Bud, Yeki Nabud, Essays on the Archaeology on Iran*, edited by N. F. Miller and K. Abdi. The Costen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles: 98-108.

Sadek-Kooros, H. 1976. Earliest Hominid Traces in East Azerbaijan. In *Proceedings of the Fourth Annual Symposium on Archaeological Research in Iran*, edited by F. Bagherzadeh, Tehran: 1-10.

Scott, J. E, and C. W. Marean. 2009. Paleolithic hominin remains from Eshkaft-e Gavi (southern Zagros Mountains, Iran): description, affinities, and evidence for butchery. *Journal of Human Evolution*. 57: 247-259.

Semaw, S. 2000. The World's Oldest Stone Artefacts from Gona, Ethiopia: Their Implications for Understanding Stone Technology and Patterns of Human Evolution between 2.6-1.5 Million Years Ago. *Journal of Archaeological Science* 27: 1197-1214.

Skinner, J. H. 1965. *The Flake industries of southwest Asia: a typological study*, Unpublished Ph.D. dissertation, Columbia University.

Singer, R, and J. Wymer. 1978. A Hand axe from Northwest Iran: The Question of Human Movement in Africa and Asia in the Lower Paleolithic Periods. In *Views of the Past: Essays in Old World Prehistory and Paleoanthropology*, edited by L. G. Freeman. The Hague: Mouton: 13-27.

Shea, J. J. 2013. *Stone Tools in The Paleolithic and Neolithic Near East A Guide*; cambridge university press; Printed in the United States of America.

Shidrang, S. 2006. Warkaini: a new Palaeolithic site near Kermanshah in West-central Zagros, Iran; *Antiquity*. Volume 80, issue 310. project gallery.

Shidrang, S. 2007. *The Early Upper Paleolithic lithic assemblages from F15 test pit (2005), Yafteh cave, Iran: A typo-technological study*, Unpublished Master thesis, Universita degli studi di Ferrara, Italy.

Shidrang, S. 2009. A Typo-Technological Study of an Upper Paleolithic Collection From Sefid-Ab, Central Iran. In *Iran Paleolithic*, edited by M. Otte, F. Biglari, and J. Jaubert. Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006): 47-56.

Smith, P. 1986. *Paleolithic Archaeology in Iran*. The American Institute of Iranian Studies Monograph No. 1. Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania.

Solecki, R. S. 1958. *The Baradostian Industry and the Upper Paleolithic in the Near East*. Ph.D. dissertation. Columbia University. USA.

Solecki, R. S. 1963. Prehistory in Shanidar Valley Northern Iraq. *Science*. vol. 139 (1951): 179-193.

Solecki, R. S. 1969. Survey in Western Azerbaijan. *Iran*. 7: 189-190.

Speth, J. 1971. Kunji Cave. *Iran*. 9: 172-73.

Tattersall, I. 1995. *The fossil trail*. New York: Oxford University Press.

Tattersall, I. 2008. *The World from Beiginigs to 4000 B.C.* Oxford University Press.

Thrane, H. 2004. From Jutland to Jordan. In *From Handaxe to Khan: Essays Presented to Peder Mortensen on the Occasion of his 70th Birthday* by H. Thrane, Kjeld von Folsach and Ingolf Thuesen. Denmark, Aarhus University Press: 9-28.

Trinkaus, E and F. Biglari. 2006. Middle Paleolithic Human Remains from Bisitun Cave, Iran. *Paléorient*. 32.2: 105-111.

Trinkaus, E, et al. 2007. Late Pleistocene Human Remains from Wezmeh Cave, western Iran. *American Journal of Physical Anthropology*, 135(4): 371-80.

Tsanova, T. 2013. The beginning of the Upper Paleolithic in the Iranian Zagros. A taphonomic approach and techno-economic comparison of Early Baradostian assemblages from Warwasi and Yafteh (Iran). *Journal of Human Evolution*. Volume 65, Issue 1: 39-64.

Tsuneki, A. 2012. The Arsanjan Prehistoric Project and the Significance Southern Iran in Human History; *Namvarnameh; Papers in Honour of Massoud Azarnoush*; Editors Hamid Fahimi and Karim Alizadeh; IranNegar Publication; Tehren: 19-30.

Tsuneki, A, et al. 2007, Proro-Neolithic Caves in the Bolaghi Valley, South Iran; *Journal of Persian Studies*: 1-22.

Tsuneki, A, et al. 2012. The Arsanjan Project 2011-2012. *Abstracts The 11<sup>th</sup> Annual Symposium of Iranian Archaeology, Tehran, National Museum*. Research Center of Iranian Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization: 33.

Turnbull, P. F. 1975. *The Mammalian Fauna of Warwasi Rock Shelter, West-central Iran*; Fieldiana Geology 33, Chicago: Field Museum of Natural History: 41-55.

Vahdati Nasab, H. 2010. Reassessment of the Preliminary Report on Prehistory of Southwestern Iran (Hole & Flannery 1967). *International Journal of Humanities*. Vol. 17 (2): 1-12.

Vahdati Nasab, H. 2011. Paleolithic archaeology of Iran. *International Journal of Humanities* 18: 63-87.

Vahdati Nasab, H, and M. Vahidi. 2011. Re-evaluation of Scrapers Reduction Model Using Geometric Index of Reduction (Mar-Tarik Middle Paleolithic Assemblages). *Iranian Journal of Archaeological Studies*. 1: 26-34.

Vahdati Nasab, H, and G. A. Clark. In Press. The Upper Paleolithic of the Iranian Central Desert: the Delazian Sites, Semnan Province – a Case Study. *Archaologische Mitteilungen aus Iran und Turan (AMIT)*.

Vahdati Nasab, H, et al. 2008. Helak, a Paleolithic Cave Complex Featuring Rock art along the Northern Shore of Parishan Lake, Fars province, Iran. *Nameh Pajouheshgah*, International volume, 22 and 23: 91-96.

Vahdati Nasab, H, et al. 2009. Paleolithic Levalloisian Assemblages from Boeen Zahra in the Qazvin Plain (Iran). *Antiquity*. Volume 83, issue 320. project gallery.

Vahdati Nasab, et al. 2010a. Palaeolithic Ladiz revisited: a reassessment of the Ladizian lithic industry, Baluchestan, Iran; *Antiquity*. Volume 84, issue 324. project gallery.

Vahdati Nasab, H, et al. 2010b. Delazian (Mirak I): Evidence of Paleolithic Settlement at the Northern Edge of the Iranian Central Desert. In *Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, Rome, 5<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> of May 2008, Sapienza- Università di Roma, edited by P. Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro, and N. Marchetti. Volume 2: 733-742.



Vahdati Nasab, H, et al. 2013. Late Pleistocene dispersal corridors across the Iranian Plateau: A case study from Mirak, a Middle Paleolithic site on the northern edge of the Iranian Central desert (Dasht-e Kavir); *Quaternary International*. 300: 267-281.

Van Zeist, W. and S. Bottema. 1977. Palynological Investigations in Western Iran. *Palaeohistoria*. 19: 19-85.

Van Zeist, W. and S. Bottema. 1982. Vegetational History of the Eastern Mediterranean and the Near East during the Last 20,000 Years. In *Palaeoclimates, Palaeoenvironments and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Later Prehistory*. Edited by J. L. Bintliff and W. Van Zeist. Oxford: British Archaeological Report, International Series 133: 277-321.

Vita-Finzi, C, and L. Copeland. 1980. Surface finds from Iranian Makran, *Iran*. Vol 18: 149-155.

Wahida, G. 1981. The Re-excavation of Zarzi, 1971; *Proceedings of the Prehistoric Society*, 47, 1981: 19-40.

Watson, P. J. 2007. Robert John Braidwood, July 29, 1907– January 15, 2003, *Biographical Memoirs*: V.89: 22-43. The National Academies Press.

Wenke, R. J, and D. I. Olszewski. 2007. *Patterns in Prehistory*. Oxford University Press.

White, T, et al. 2003. Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia, *Nature*. 423: 742-747.

Wilson, J. A. 1936. *James Henry Breasted 1865-1935*; national academy of sciences; washington D.C.: 92-121.

Wright, H. T. 1979. *Archaeological Investigation in Northeastern Xuzestan, 1976*, Technical Reports Number 10, Research Reports in Archaeology Contribution 5, Museum of Anthropology, The University of Michigan, Ann Arbor.

Yaroshevicha, A, et al. 2010. Design and performance of microlith implemented projectiles during the Middle and the Late Epipaleolithic of the Levant: experimental and archaeological evidence. *Journal of Archaeological Science*. Volume 37, Issue 2: 368–388.

Youmans, W. J. 1898. *Appletons' Popular science monthly*. New York, Popular Science Pub. Co., etc. VOL. LIV.

Young, C. T, and P. Smith. 1966. Research in the prehistory of Central Western Iran. *Science*. 153: 386-391.

## تارنما

<http://www.nationaltrustcollections.org.uk/object/732285>

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/593037/Christian-Jurgensen-Thomsen>

<http://www.flickr.com/photos/smithsonian/2551002057>

<http://www.biu-toulouse.fr/tolosana/lartet>

<http://larcher.c.free.fr/COMMONT.HTM>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b9039440t>

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/79027/Henri-Breuil>

<http://www.biography.com/people/charles-darwin-9266433>

[http://www.photo-arago.fr/C.aspx?VP3=SearchResult\\_VPage&VBID=27MQ2JN3RYDH](http://www.photo-arago.fr/C.aspx?VP3=SearchResult_VPage&VBID=27MQ2JN3RYDH)

<http://archives.cantal.fr/?id=286>

<http://www.macroevolution.net/jean-baptiste-lamarck.html#.UeXB3jtQHks>

<http://www.flickr.com/photos/wallyg/1389100618/sizes/m/in/photostream>

<http://antiquity.ac.uk/tributes/binford.html>

<http://trowelblazers.tumblr.com/post/53200563599/sally-binford-paradigm-shifter>

<http://www.npg.org.uk/collections/search/person/mp06574/sir-john-grahame-douglas-clark>

<http://www.anales.org/archives/x/morgan.html>

[http://openlibrary.org/authors/OL136267A/Field\\_Henry](http://openlibrary.org/authors/OL136267A/Field_Henry)

<https://www.drexelmed.edu/Home/AboutOurFaculty/NancyMinughPurvis.aspx>

<http://aval57.users.sourceforge.net/EON/photoindex.html>

[http://frankhole.commons.yale.edu/ali\\_kosh](http://frankhole.commons.yale.edu/ali_kosh)

[http://openlibrary.org/authors/OL1124105A/Philip\\_E.\\_L.\\_Smith](http://openlibrary.org/authors/OL1124105A/Philip_E._L._Smith)

<http://www.anthropology.ir/node/2159>

<http://online.wsj.com/article/SB10001424127887323936404578581582780360790.html>

[http://frankhole.commons.yale.edu/ali\\_kosh/](http://frankhole.commons.yale.edu/ali_kosh/)

<http://news.uchicago.edu/article/2011/07/12/william-sumner-director-emeritus-oriental-institute-1928-2011>

<http://www.lgi.ecp.fr/pmwiki.php/PagesPerso/AMinzoniDesroche>

<http://www.pacea.u-bordeaux1.fr/publication/Jaubert>

<http://media.irna.ir/1391139102288013808780138087-2572188.jpg>

<http://www.france5.fr/et-vous/France-5-et-vous/Les-programmes/Archives/LE-MAG-N-44/articles/p-814-Empreintes-Yves-Coppens-une-vie-en-millions-d-anne.htm>

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/australopithecus\\_sediba.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/australopithecus_sediba.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_rudolfensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_rudolfensis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_habilis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_habilis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_ergaster.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_ergaster.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_erectus.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_erectus.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_cepranensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_cepranensis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_heidelbergensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_heidelbergensis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_erectus\\_georgicus.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_erectus_georgicus.php)

<http://www.uk.ac.ir/UK/pageId/7/AboatChief>

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_neanderthalensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_neanderthalensis.php)

<http://members.bib-arch.org/publication.asp?PubID=BSBA&Volume=37&Issue=4&ArticleID=19>

<http://www.hlf.org.uk/aboutus/decisionmakers/managementboard/Pages/RobertBewley.aspx#.Uel9W9JQFIM>

<http://www.ngdir.ir/StaffInfo/PStaffInfoDetail.asp?PID=91>

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marcel\\_OTTE.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marcel_OTTE.jpg)

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84500436/f1.item>

<http://www.writeopinions.com/otto-martin-torell>

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.asp?image=an23023.jpg&retpage=20472](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.asp?image=an23023.jpg&retpage=20472)

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.aspx?image=axe.jpg&retpage=20473](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=axe.jpg&retpage=20473)

<http://anthromuseum.missouri.edu/minigalleries/handaxes/70-15-handaxe-acheuleanflake.shtml>

<http://anthromuseum.missouri.edu/minigalleries/handaxes/1980-1008-handaxe-acheulean.shtml>

<http://anthromuseum.missouri.edu/minigalleries/handaxes/1980-1009-handaxe-acheulean.shtml>

<http://www.britannica.com/EBchecked/media/156268/Flint-biface-from-Saint-Acheul-France-in-the-Museum-de>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84502946/f1.item.r=Jacques%20Boucher%20de%20Cr%C3%A8vec%C5%93ur%20de%20Perthes>

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.aspx?image=com13470.jpg&retpage=20471](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=com13470.jpg&retpage=20471)

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.aspx?image=an21048.jpg&retpage=20470](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=an21048.jpg&retpage=20470)

<http://www.leakey.com/origins>

<http://www.aggsbach.de/2013/02/la-chapelle-aux-saints-and-the-distorted-interpretative-framework-of-paleolithic-art/>

<http://www.paleodirect.com/pgset2/m264.htm>

<http://sci.mshdiau.ac.ir/index.php/---mainmenu-51/-mainmenu-54/214-1390-08-17-08-38-05.html>

<http://www.soia.ir>

<http://www.nationaltrustcollections.org.uk/object/732285>

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/593037/Christian-Jurgensen-Thomsen>

<http://www.flickr.com/photos/smithsonian/2551002057>

<http://www.biu-toulouse.fr/tolosana/lartet>

<http://larcher.c.free.fr/COMMONT.HTM>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b9039440t>

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/79027/Henri-Breuil>

<http://www.biography.com/people/charles-darwin-9266433>

[http://www.photo-arago.fr/C.aspx?VP3=SearchResult\\_VPage&VBID=27MQ2JN3RYDH](http://www.photo-arago.fr/C.aspx?VP3=SearchResult_VPage&VBID=27MQ2JN3RYDH)

<http://archives.cantal.fr/?id=286>

<http://www.macroevolution.net/jean-baptiste-lamarck.html#.UeXB3jtQHks>

<http://antiquity.ac.uk/tributes/binford.html>

<http://trowelblazers.tumblr.com/post/53200563599/sally-binford-paradigm-shifter>

<http://www.npg.org.uk/collections/search/person/mp06574/sir-john-grahame-douglas-clark>

<http://www.annales.org/archives/x/morgan.html>

[http://openlibrary.org/authors/OL136267A/Field\\_Henry](http://openlibrary.org/authors/OL136267A/Field_Henry)

<https://www.drexelmed.edu/Home/AboutOurFaculty/NancyMinughPurvis.aspx>

<http://aval57.users.sourceforge.net/EON/photoindex.html>

[http://frankhole.commons.yale.edu/ali\\_kosh](http://frankhole.commons.yale.edu/ali_kosh)

[http://openlibrary.org/authors/OL1124105A/Philip\\_E.\\_L.\\_Smith](http://openlibrary.org/authors/OL1124105A/Philip_E._L._Smith)

<http://www.anthropology.ir/node/2159>

<http://online.wsj.com/article/SB10001424127887323936404578581582780360790.html>

[http://frankhole.commons.yale.edu/ali\\_kosh/](http://frankhole.commons.yale.edu/ali_kosh/)

<http://news.uchicago.edu/article/2011/07/12/william-sumner-director-emeritus-oriental-institute-1928-2011>

<http://sci.mshdiau.ac.ir/index.php/---mainmenu-51/-mainmenu-54/214-1390-08-17-08-38-05.html>

<http://www.lgi.ecp.fr/pmwiki.php/PagesPerso/AMinzoniDesroche>

<http://www.pacea.u-bordeaux1.fr/publication/Jaubert>

<http://media.irna.ir/1391139102288013808780138087-2572188.jpg>

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/australopithecus\\_sediba.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/australopithecus_sediba.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_rudolfensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_rudolfensis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_habilis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_habilis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_ergaster.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_ergaster.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_erectus.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_erectus.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_cepranensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_cepranensis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_heidelbergensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_heidelbergensis.php)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_erectus\\_georgicus.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_erectus_georgicus.php)

<http://www.leakey.com/origins>

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.aspx?image=an21048.jpg&retpage=20470](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=an21048.jpg&retpage=20470)

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.aspx?image=com13470.jpg&retpage=20471](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=com13470.jpg&retpage=20471)

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.aspx?image=axe.jpg&retpage=20473](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=axe.jpg&retpage=20473)

[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_image.aspx?image=an23023.jpg&retpage=20472](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_image.aspx?image=an23023.jpg&retpage=20472)

<http://www.britannica.com/EBchecked/media/156268/Flint-biface-from-Saint-Acheul-France-in-the-Museum-de>

<http://anthromuseum.missouri.edu/minigalleries/handaxes/1980-1009-handaxe-acheulean.shtml>

<http://www.uk.ac.ir/UK/pageId/7/AboatChief>

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84500436/f1.item>

<http://www.writeopinions.com/otto-martin-torell>

<http://archaeology.jp/sites/2008/taro.htm>

[http://archserve.id.ucsb.edu/courses/anth/fagan/anth3/Courseware/LithicTech/9\\_Upper\\_Paleolithic\\_Tool.html](http://archserve.id.ucsb.edu/courses/anth/fagan/anth3/Courseware/LithicTech/9_Upper_Paleolithic_Tool.html)

[http://archserve.id.ucsb.edu/courses/anth/fagan/anth3/Courseware/LithicTech/9\\_Upper\\_Paleolithic\\_Tool.html](http://archserve.id.ucsb.edu/courses/anth/fagan/anth3/Courseware/LithicTech/9_Upper_Paleolithic_Tool.html)

<http://www.wesleyan.edu/archprog/collections/collection-highlights/mtcarmel.html>

<http://www.wesleyan.edu/archprog/collections/collection-highlights/mtcarmel.html>

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marcel\\_OTTE.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marcel_OTTE.jpg)

[http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo\\_neanderthalensis.php](http://www.bradshawfoundation.com/origins/homo_neanderthalensis.php)

<http://www.paleodirect.com/pgset2/m264.htm>



<http://www.aggsbach.de/2013/02/la-chapelle-aux-saints-and-the-distorted-interpretative-framework-of-paleolithic-art/>

<http://members.bib-arch.org/publication.asp?PubID=BSBA&Volume=37&Issue=4&ArticleID=19>

<http://www.hlf.org.uk/aboutus/decisionmakers/managementboard/Pages/RobertBewley.aspx#.Uel9W9JQFIM>

<http://www.npg.org.uk/collections/search/portrait/mw96871/Sir-Arthur-Henry-McMahon>

<http://www.heritage.norfolk.gov.uk/record?TNF402>

<http://www.le.ac.uk/has/ps/past/past52/past52.html>

<http://www.penn.museum/sites/expedition/files/2014/01/carlton-s-coon.jpg>

<http://www.ngdir.ir/StaffInfo/PStaffInfoDetail.asp?PID=91>

bounced back and forth between the Department of Antiquities and the Department of the Environment until the Director of Antiquities took pity on me and issued a permit.

When I returned to Tehran at the end of my excavations, there was similar uncertainty about what to do with the preceramic materials I had uncovered. It was clear they weren't viewed as antiquities, or at least not as "important" ones. The momentum is clearly there now, and Paleolithic archaeology in Iran is poised to emerge as a significant discipline in its own right, ready to take its place as an equal next to the well-established tradition of study of the country's many great civilizations. It is such a pleasure and honor for me to be a witness to this wonderful metamorphosis.

John D. Speth, PhD  
Arthur F. Thurnau Emeritus Professor of Anthropology  
Emeritus Curator of Archaeology  
Department of Anthropology  
University of Michigan  
October 2013

We need far more archaeological data and much larger skeletal samples to be able to answer these difficult but fascinating questions. Again, Iran is in an ideal position to address many of these unresolved issues.

Upper Paleolithic sites are widespread in the country. The diagnostic blades and microliths of this last phase of the Paleolithic have been found in numerous caves and rockshelters, as well as in many places eroding out on the surface, pointing to a rich Upper Paleolithic record concealed just below the surface. The many chapters in this volume provide clear testament to the superb potential of Iran's Paleolithic record, and leave little doubt that much of the two-million-year-long story of humans outside of Africa is recorded right here within its very boundaries. It is also clear that interest in Paleolithic archaeology is very much alive in Iran as well.

What is now needed is the infrastructure and support that would allow Iranian Paleolithic archaeology to emerge as a bona fide focus of research, where Iranian students with an interest in the deep past can be trained without having to go abroad, where large-scale interdisciplinary excavations can be fielded, and where collections can be analyzed, documented, conserved, and curated for the future.

I am sure that, archaeologically, Iran is a very different place today from the one I experienced in 1969. While my six months in Iran excavating Kunji Cave, a Middle Paleolithic site in the Zagros mountains near the modern city of Khorramabad, were among the most wonderful, exhilarating, and formative months of my life, a period that I frequently look back at with the greatest of pleasure, it was clear that Paleolithic archaeology in Iran had not come of age yet. I could find no one interested in these remote time periods, and the government agency in charge of issuing excavation permits, while wonderfully cordial and helpful throughout, was not really sure what to do with me. As a result, for several days I found myself

for adapting to new and challenging environments. But, as in the preceding periods of the Paleolithic, countless important questions about the Upper Paleolithic remain poorly understood.

Perhaps not surprisingly, we know much more about the “what,” “where,” and “when” of Upper Paleolithic life ways, and far less about the more interesting “how” and “why” questions. For example, did people during this period turn to tiny, labor-intensive resources like grass seeds because there were too many mouths to feed relative to the availability of their preferred foods (a “push” or “stress” view), or were they attracted to grasses because late Pleistocene climate changes increased their abundance to the point that they became profitable (a “pull” or “opportunity” view)?

Why does exchange of marine shells, exotic flints, and other materials and objects become so much more evident in the Upper Paleolithic than previously? Are we witnessing the symbolically-motivated behavior of a newly emerged and cognitively superior form of human, or a more mundane demographically-driven need for mechanisms of intergroup interaction and alliance brought about by declining mobility and increased packing of populations into territorially more restricted places on the landscape?

Based on very limited skeletal samples, we have hints that human longevity increased dramatically in the Upper Paleolithic, for the first time creating a generation of grand parents. In contrast, the longevity of anatomically modern humans during the preceding Middle Paleolithic period seems to have been no greater than that of their Neanderthal contemporaries. What were humans doing in the Upper Paleolithic that so dramatically altered adult mortality patterns? Was it a technological change of some sort or are we instead seeing some fundamental change in their social organization?

Again, Iran's archaeological record may well hold the key. The distinctive stone tools of this time period (known as the Middle Paleolithic) have been found on the surface and in caves throughout the country making it clear that Iran has an exceptionally rich Middle Paleolithic record. In fact, it is Iran's fabulous Middle Paleolithic record that drew me to the country in the 1960s.

Upper Paleolithic (the latter part of which is sometimes called the Epipaleolithic) represents the last major stage of the Paleolithic and the period when fully modern humans (both anatomically and in terms of their behavioral capacities) had spread throughout Eurasia and into the New World. This period too is filled with momentous changes, many of which remain poorly understood. Despite the harsh realities of ice age climates that gripped much of northern Eurasia, human populations grew far more rapidly than they had previously. Employing an ever-expanding array of new technologies, these intrepid foragers conquered some of the most inhospitable and difficult habitats on the globe—the boreal forests and tundras of the far north, the dense tropical rain forests of Africa and Southeast Asia, and some of the world's most arid deserts, almost certainly including the desertic regions of Iran.

People discovered myriad new ways to process and prepare foods, including pottery, which makes its first appearance in Siberia, China, and Japan ~17,000-20,000 years ago.

They also invented grinding stones and by at least 23,000 years ago were using them to turn wild grass seeds such as wheat and barley into flour, clearly setting the stage for the origins of agriculture, one of the most significant transformations in the entire history of humans on this planet. Upper Paleolithic peoples also invented the first compound tools and weapons employing multiple small, replaceable flint cutting-tools called "microliths," as well as the bow and arrow and numerous other devices and techniques

dle East by at least 120,000 years ago, western Europe by ~40,000, Australia by ~50,000, and the New World by ~15,000-20,000 years ago. Judging by very recent studies of DNA extracted directly from the collagen in some of the better preserved fossils, some scholars believe that these expanding “moderns” interbred with the more “archaic”-looking humans they encountered along the way, such as Neanderthals in Europe and western Asia, the newly discovered Denisovans in Siberia, and undoubtedly other as yet undiscovered “archaics” elsewhere in Asia.

Those who favor the interaction and interbreeding scenario place Neanderthals within our own species, using the label *H. sapiens neanderthalensis*. Others maintain that these “modern” newcomers completely replaced the more “archaic” Eurasians with no genetic exchange, either by killing them outright or by out competing them, a view clearly reflected by their placement of Neanderthals in a separate species (*H. neanderthalensis*).

If interbreeding did in fact take place, based on geography alone it very likely would have occurred in the Middle East, the region where Africa, Asia, and Europe come together. A handful of human fossils, some of which are Neanderthals, others more modern-looking, currently form the heart of this debate. Among the most famous of these finds are skeletal remains from Israel (Skhul, Qafzeh, Amud, Kebara, Tabun), Syria (Dederiyeh), right on Iran’s doorstep in Iraqi Kurdistan (Shanidar), and to the east in Uzbekistan (Teshik Tash).

But the sample of human fossils, and of well-excavated and well-documented archaeological sites, is still small, far from adequate to cover an area as vast as the Middle East, and far too small to provide a representative picture of the 50,000-100,000 years during which anatomically modern humans spread, interacted with, and ultimately replaced Neanderthals and their “archaic” cousins.

of Africa. It would not only have provided warmth and protection from predators, but it would have allowed early humans to cook. Without that ability, many potential plant foods would have been inedible or difficult to digest. And consuming raw meat is calorically much more costly to metabolize than cooked meat. What animals were they exploiting and how did they kill them? Or were they scavenging carcasses killed and abandoned by large predators?

We have no evidence of spears or spear points until a mere 300,000-400,000 years ago, based on the chance find of beautifully-preserved wooden spears at the German site of Schoeningen. In the absence of the weapons themselves, the age structure of the animals brought back to a site by its early inhabitants can be informative. Human hunters typically target prime-age adults, whereas large predators like lions and hyenas often go after older or younger individuals. Did early Homo outside of Africa already possess a division of labor, as might be suggested by the regular transport of meat (and bones) back to a home base, as is so universally characteristic of modern hunters and gatherers, or did males and females forage independently of each other? How big were their social groups? How did widely dispersed and highly mobile groups succeed in maintaining sufficient contact with others to remain reproductively viable?

These are just a few of the many interesting and important questions that Iranian archaeologists working with the early periods of the Paleolithic might well be able to resolve.

The Paleolithic record of Iran has great potential for exploring another fascinating, yet poorly understood, stage in the human career. Humans with anatomy remarkably similar to our own first appeared in Africa between about 200,000 and 300,000 years ago, and then during the next 100,000 to 150,000 years expanded out of Africa into Eurasia (a second African exodus), reaching the Mid-

far beyond the boundaries of Africa, colonizing radically new habitats unlike anything they had experienced previously. Iran could so easily hold the key to many of these issues. Another FLK-Zinj could easily exist in Iran, somewhere, just waiting to be discovered and studied.

Not surprisingly, many critical questions remain unresolved about these early stages of the human career, and Iran could provide the data that would allow us to fill in some of the major voids in our knowledge. For example, how did these early members of our genus survive in the more northerly latitudes of Eurasia? Did they possess fire? Charles Darwin well over a century ago stated that the two greatest human inventions were language and control of fire. Language, regrettably, is almost impossible to monitor in the archaeological record, and is an issue that can probably only be resolved through comparative genetic studies of living humans and primates, and perhaps through the study of fossil endocasts. On the other hand, one would expect that fire would leave more tangible traces in the form of charcoal, ash, and burned bones. Unfortunately, chemical processes—diagenesis—alter these remains to the point that after a few hundred thousand years they are no longer easily identifiable.

Our problems are exacerbated by the fact that humans apparently did not dig basins for their fires, nor line their hearths with stones for warmth-banking, or use heated stones for cooking until a mere 30,000 years ago or so, making what might seem obvious evidence for the controlled use of fire helpful only for the most recent parts of the Paleolithic.

Nevertheless, the application of modern biochemical and geochemical techniques may make it possible for us to recognize evidence of burning in the distant past. Knowing when hominins gained control of fire is critical to understanding their exodus out



That's where the picture stood until as recently as 1990. Then beginning in 1991 spectacularly preserved fossils of early *H. erectus* (sometimes referred to as *H. ergaster*, although there is still considerable disagreement about taxonomy) and their stone tools—dating to an astounding 1.85-1.77 million years ago—were found remarkably close to Iran at a site called Dmanisi in the Republic of Georgia. There were no handaxes, just lots of unmodified flakes and chopper-like tools. These early humans had left Africa long before the appearance of the Acheulian. The tremendous degree of variability in the five well-preserved Dmanisi crania, which arguably represent a single closely related population or “paleodeme,” also suggests that the multiple species of early *Homo* recognized by paleoanthropologists in Africa may actually all be members of a single evolving lineage. As a result of these momentous discoveries, archaeologists and paleoanthropologists have had to go back to the drawing boards to try to understand why these early members of our genus left Africa and what made such an exodus possible. Our archaeological and fossil record, not to mention our understanding of the paleoenvironment and paleoecology during this remote period of the Plio-Pleistocene, are still frustratingly incomplete.

Dmanisi is clearly an incredibly important site but, like the famous human fossil localities at Sterkfontein and Swartkrans in South Africa, Dmanisi is not a “living site.” We still don't have a “campsite” like FLK-Zinj in Olduvai Gorge, a place where these first Eurasian pioneers slept, ate, and fashioned their tools. The human remains at Dmanisi were apparently the victims of carnivores, who dragged their remains into underground dens where the crania and other bones became preserved. And without detailed behavioral information of the sort one can get from a living site, we won't be able to address the really interesting questions—“how” and “why” humans, some 2.0 million years ago, were able to expand their range

leanthropologists as *Homo erectus*, with a brain size thought by many to have increased to as much as 900 cc, expanded out of Africa, spreading first into Asia and slightly later into Europe. For years archaeologists assumed the exodus took place between about 1.0 and 1.5 million years ago, and was made possible by the development of a new, and supposedly more advanced stone tool technology known to archaeologists as the "Acheulian."

For those readers not familiar with Paleolithic prehistory, the hallmark of this new technology is the handaxe, a large pointed tool shaped and thinned by the removal of numerous flakes from both faces of the tool all the way, or nearly all the way, around the perimeter.

Handaxes, which remain quite common in the archaeological record until as recently as 250,000-300,000 years ago, are found throughout Europe and in much of western Asia, including Iran, but virtually disappear to the east of Burma. Unfortunately, human fossils dating to the earlier stages of the Acheulian are quite rare, with some of the best preserved (mostly cranial) remains coming, interestingly, from the extreme eastern end of their distribution—in Indonesia (Java). While Acheulian stone tools are comparatively abundant, most of the well-dated handaxe occurrences outside of Africa have actually proved to be relatively late, falling between about 300,000 and 500,000 or 600,000 years ago and associated with humans possessing brains in excess of 900-1000 cc.

What advantage Acheulian tools might have conferred on their makers that might have underwritten the expansion of *H. erectus* into more northerly latitudes was unknown; archaeologists simply assumed that, because the appearance of handaxes, increased brain size, and human expansion out of Africa all seemed to have occurred at more or less the same time, there must have been some sort of causal relationship between them that permitted the successful entry of *H. erectus* into environments with no analogues in Africa.

cene (“ice age”) lakes. The story is just waiting to be discovered and read.

Let us put the tremendous potential of the Iranian record in larger perspective. To do so, we must shift momentarily to sub-Saharan Africa and go back even further in time, to a period some 5-7 million years ago when the first proto-humans (hominins) roamed the African landscape. These earliest hominins, known collectively as Australopithecines, had brains barely larger than that of a chimpanzee (i.e., ~300-350 cc), though they differed in many respects from their primate cousins, most notably in their obligatory bipedal (two-legged) mode of locomotion, one of mankind’s most curious and distinctive features. Our own genus, *Homo*, which also first emerged in Africa, appeared on the scene about 2.5-2.6 million years ago, hand-in-hand with the first crude “Oldowan” stone tools, so named because of the pioneering work on these early tool assemblages by Louis and Mary Leakey at the famous site of Olduvai Gorge in Tanzania. These early tool-making members of the genus *Homo*, classified by scholars into at least three different species (*H. habilis*, *H. rudolfensis*, *H. ergaster*), were also larger-brained, with estimates on the order of 600-700 cc, a near doubling of cranial capacity, though still only a fraction of the 1300 cc or so typical of modern people. The fossil record for this early part of our genus’s history is quite meager, but we do have a fair number of sites with butchered animal bones and no shortage of Oldowan tools. These tools, while distinctive and easy to recognize, are very simple, consisting mostly of unmodified flakes struck by hard-hammer percussion from a block of basalt, flint, or other brittle material, as well as rounded river cobbles with a few flakes removed from one edge to form crude hand-held “choppers.”

Then a momentous “event” occurred in the unfolding human career—a more evolved member of our genus known to pa-

What is less well recognized, both in Iran and abroad, is the phenomenal “Stone Age” or Paleolithic record that Iran possesses. There are caves almost everywhere, and the comparatively small number of these natural repositories of ancient human presence that have been looked at closely show the wealth of information these sites contain about earlier stages of the human career—the remote periods before the emergence of empires and cities, before the invention of writing, before the development of ceramics and metallurgy, even before the period when we can begin to discern the remains of huts or other sorts of man-made shelters. Judging by the types of stone tools that archaeologists have found in many parts of country, so far mostly eroded out on the surface but also in caves and rockshelters, humans have inhabited Iran for hundreds of thousands of years, in fact quite likely for up to as much as two million years. In order to better comprehend the immensity of this vast span of time, think of those two million years as a 24-hour day.

If we then assume that the great Bronze Age and Iron Age civilizations of Iran arose in the last 6,000 years or so, this would represent only the last 4 minutes of the waning day! The other 23 hours and 56 minutes, or roughly 99.7% of that 24-hour day, were spent, not as farmers, but as Stone Age hunters and gatherers. That makes the Paleolithic an incredibly important part of the human story. That’s when our basic anatomy, behavior, and genetic make-up took shape. Much of that story is still only known in outline, and much of what we do have is poorly understood. And for the readers of these pages, much of the human story is almost certainly recorded right here in Iran, preserved in the caves and rockshelters that dot Iran’s magnificent mountain landscape, in the fluvial and alluvial deposits of the country’s many ancient river valleys, and in the shoreline and deltaic sediments of its once extensive Pleisto-

## Foreword

I am truly honored to have been asked to write a foreword to this wonderful book. This impressive compilation of chapters, which document both the history of Paleolithic archaeology in Iran and its current understandings, is a monumental undertaking, and a most important and valuable one. Iran, which is justly world famous for its marvelous record of Bronze Age, Iron Age, and later cultures, is unquestionably one of the world's premier centers of emerging early civilizations. I can still remember my utter amazement when I first set foot in Iran, in January 1969, and saw archaeological mounds seemingly everywhere I looked; in many places the horizon was literally dotted with them. And some, such as Tal-eMalyan, were so big that at first I mistook them for natural hills. So it is no surprise that Iran takes such great pride in this part of its prehistory and early history, and equally unsurprising that these early civilizations feature so prominently in the thinking and writing of scholars around the globe.



## Foreword



Levallois Flake From Kouhrang, Iran





# **CONTENTS**

**Foreword** / Professor John D. Speth

**Preface** / Authors

**Chapter 1:** History of Paleolithic Archeology of the World

**Chapter 2:** History of Paleolithic Archeology Researches in Iran

**Chapter 3:** Lower Paleolithic of Iran

**Chapter 4:** Middle Paleolithic of Iran

**Chapter 5:** Upper Paleolithic of Iran

**Chapter 6:** Mesolithic\Epipaleolithic of Iran

**Chapter 7:** Discussions and Conclusions

**Persian-English Dictionary**

**English-Persian Dictionary**

**Bibliography**



# **Paleolithic Archaeology of Iran**

**(From Beginning to the Dawn of Early Villages)**

**Dr. Hamed Vahdati Nasab**

**Associate Professor**

**Tarbiat Modares University**

**Shahin Aryamanesh**

**Institute for Humanities**

**and Cultural Studies**

**with Foreword by John D. Speth**

**Edited by**

**Shahrnaz Etemadi**

PRINTED IN IRAN  
TEHRAN 2016



IN THE NAME OF GOD



