



شماره ۴ || سال دوم || تابستان ۱۳۹۷ ||

مدارک نویافته از کهن‌ترین بقایای معماری هزاره پنجم ق.م. در استان کردستان (براساس کاوش‌های باستان‌شناسی)

I مهناز شریفی

II عباس مترجم

(صص: ۴۰-۲۳)
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۱۱
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۱۷

چکیده

تپه قشلاق یکی از محدود محوطه‌های استقرار دوره روستانشینی قدیم در دره تالوار شهرستان بیجار مربوط به هزاره پنجم ق.م. است که با توجه به آزمایشات تاریخ‌گذاری به روش تابش گرما از تاریخ ۵۵۰۰ ق.م. لغایت ۳۶۰۰ ق.م. بدون وقفه مورد سکونت بوده است. انجام سه فصل کاوش باستان‌شناختی این محوطه، اطلاعات ارزنده‌ای در خصوص وضعیت فرهنگی و باستان‌شناسی منطقه در اختیار ما قرار داد. شواهد باستان‌شناسی روستای کهن قشلاق نشان داد که بافت معماری به لحاظ کالبدی شامل اتاق‌های کوچک متمرکز و مشرف به حیاط مرکزی هستند که با توجه به یافته‌های منقول می‌توان کارکرد آشپزخانه‌ای، انباری و نشیمن را برای آن‌ها تشخیص داد. ورودی‌های اصلی به سمت جنوب‌غربی (آفتاب‌گیر) باز می‌شوند. در اتصال دیوارها در کنج‌ها از روش قفل‌وبست استفاده شده و در ارتفاع باقیمانده از بناها هیچ‌گونه نشانه‌ای از ترک ناشی از تفاوت بار وارده در کنج‌ها دیده نمی‌شود. با توجه به اینکه دره تالوار بیجار در گذرگاه بینابینی شمال غرب ایران و زاگرس مرکزی قرار گرفته، لذا نوعی تعامل روش و سازه‌ای از هزاره پنجم و چهارم ق.م. شمال غرب ایران مانند حاجی فیروز و دالما و همچنین ویژگی‌های بومی و محلی و تأثیرات فرهنگ‌های هم‌زمان در محوطه‌هایی مانند سه‌گابی و گودین در شرق زاگرس مرکزی در بافت آن وجود دارد. از لحاظ روش، این پژوهش متکی بر داده‌های نویافته از کاوش‌های میدانی باستان‌شناسی و سپس مطالعه و مقایسه با بافت‌های معماری شناخته شده هم‌زمان در مناطق پیرامونی استوار است. همچنین در برخی موارد به نشانه‌های معماری سنتی‌روستایی در محل نیز استناد شده است. در مجموع مشخص شده که معماری اولیه این منطقه به‌عنوان یک عنصر فرهنگی هنری از ارتباطات فرامنطقه‌ای، ویژگی‌های بومی و فناوری‌های نوآورانه ترکیب یافته است.

کلیدواژگان: دوره روستانشینی، معماری هزاره پنجم ق.م.، مصالح بوم‌آورد، تپه قشلاق.

I. استادیار پژوهشکده باستان‌شناسی.

II. دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه بوعلی سینا (نویسنده مسئول).

مقدمه

دره تالوار از توابع شهرستان بیجار یک دشت آبرفتی کم‌عرض در جهت شمال غربی- جنوب شرقی است که رودخانه دائمی تالوار از مرکز آن می‌گذرد. از منظر زمین ریخت‌شناسی، بخش عمده دره را آبرفت‌های سالانه همین رودخانه پر کرده است. این مکان در منطقه مرتفع حد فاصل شمال غرب و زاگرس مرکزی در محدوده فعلی بیجار در مرکز دره تالوار واقع گردیده، درحالی‌که مساحت آن حدود یک هکتار است و در طول مدت استقرار بیش از ۱۴ متر نهشت باستانی در آن شکل گرفته است. به لحاظ توالی زیستی در این محوطه ۵ طبقه استقرار و ۷ مرحله معماری از هزاره پنجم ق.م. شناسایی گردید. ارتفاع بالاتر از ۱۶۵۰ متری محل موجب شده تا طول دوره سرما در این دره بیش از حد معمول باشد. از سوی دیگر عدم پوشش جنگلی و فقیر بودن مراتع و کم‌بارور بودن خاک منطقه، مانع از جذب جمعیت کافی در این دره شده است. شاید تنها مزیت آن در حال حاضر استفاده از مراتع منطقه توسط دامداران باشد. برای نخستین بار مجموعه دشت‌های حدفاصل شمال غرب تا بیجار در سال ۱۳۵۰ ش. توسط سوینی مورد بررسی باستان‌شناسی قرار گرفت (Swiny, 1975). هرچند در این مطالعه هیچ اشاره‌ای به دره تالوار نکرده است. سپس منطقه مجدد مورد بررسی باستان‌شناسی قرار گرفت که در نتیجه هیچ استقرارگاه انسانی، کهن‌تراز هزاره پنجم ۵۵۰۰ ق.م. از این ناحیه گزارش نگردید (موچشی و همکاران، ۱۳۹۰). شاید همین خصیصه‌های اقلیمی و طبیعی مانع بزرگی در جذب جمعیت بیشتر برای این دره حتی در گذشته بوده باشد. تپه‌قشلاق مدت سه فصل مورد کاوش باستان‌شناسی قرار گرفت (مترجم، ۱۳۹۰؛ مترجم و شریفی، ۱۳۹۲؛ ۱۳۹۳؛ Motarjem & Sharifi, 2014). در راستای این کاوش اطلاعات مهمی در ارتباط با بقایای معماری هزاره پنجم و چهارم ق.م. از اولین ساکنان این منطقه و تداوم آن تا پایان دوره روستانشینی (مس‌سنگی جدید) به دست داد. این اطلاعات تأثیر محیط‌زیست منطقه، مصالح در دسترس و سازگاری اقلیمی بافت معماری را به خوبی منعکس می‌نمایند؛ به نحوی که از باب مطالعات مردم باستان‌شناسی هنوز هم بخشی از این انطباق بین معماری بومی روستاهای محل قابل‌سنجش است. از این‌رو در ادامه مقاله به معرفی نقشه، ترکیب کالبد و مصالح مورد استفاده و روش‌های معماری اولیه به مثابه تجربیاتی که از ایجاد فضاهای مقاوم و منطبق با زیست‌بوم محل خواهیم پرداخت.

پرسش‌های پژوهش

- ۱- نحوه شکل‌گیری معماری استقرار دائمی دوران روستانشینی در دره‌های شرقی زاگرس مرکزی چگونه بوده است؟
- ۲- زمینه‌های طبیعی و زیست‌محیطی چگونه موجب شکل‌گیری یک الگوی کارا و مداوم معماری در هزاره پنجم تا سوم ق.م. در مناطق حاشیه‌ای زاگرس مرکزی را فراهم آورده است؟

روش پژوهش

گردآوری اطلاعات این مقاله براساس سه فصل کاوش باستان‌شناسی انجام یافت. سپس به روش کتابخانه‌ای کلیه منابع هزاره پنجم قبل از میلاد از شمال غرب، زاگرس مرکزی، فلات مرکزی، آناتولی و بین‌النهرین گردآوری گردید و سپس آثار معماری حاصل از کاوش، گونه‌شناسی و گاه‌نگاری گردیدند. با توجه به اینکه این منطقه جزو پهنه گسترده و وسیع فرهنگ دالما در هزاره پنجم قبل از میلاد است، لذا پرداختن به آن اهمیت بسیاری دارد.

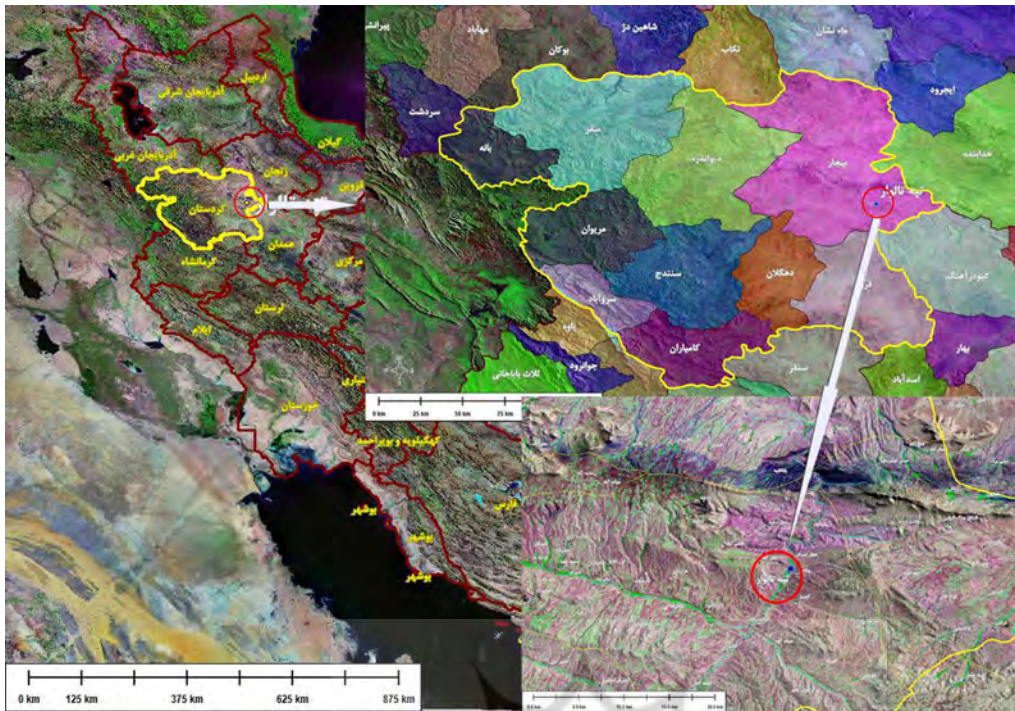
اهداف پژوهش

معماری یا خلق فضا برای سکونت، یکی از کهن‌ترین هنرهای کاربردی بشری است؛ هنری که با گذر زمان و در پی هرچه کاراتر شدن آن از منظر کارائی و زیباتر شدن، از منظر هنری از دیگر صنایع و علوم زمان خود بهره برده است. بدون شک هرگونه مطالعه و پژوهش درخصوص ایجاد سبک‌های متفاوت در معماری، انتخاب مواد و مصالح مناسب و سازگار نیازمند مطالعه معماری در بسترهای بومی و محلی خواهد بود، چراکه درواقع معماری پایدار هر منطقه نتیجه کنش و واکنش هزاران ساله بین تفکر و ابداع و نوآوری انسان از یک سو و مواجهه با عوامل مخرب طبیعی و زیست محیطی از سوی دیگر بوده است. از این دیدگاه معماری سنتی نمادی از غلبه و انطباق بافت موجود بر شرایط ناحیه‌ای در طول زمان محسوب می‌شود و لذا در مقوله میراث فرهنگی، گنجینه‌ای از دانش تجربی انسان را در بطن خود دارد. آنچه در این مقاله به‌عنوان هدف اصلی مدنظر است، همانا بررسی و دریافت گوشه‌هایی هرچند اندک و کهن از دستاورد هنری-فرهنگی از حیث به‌کارگیری مواد و مصالح، تعیین جهت جغرافیایی، ترکیب فضاها با هم و حداکثر بهره‌گیری از انرژی طبیعی در بافت آن خواهد بود. بدون شک معرفی این شیوه‌ها و دستاوردها برای درک عمیق‌تر از نحوه شکل‌گیری و تکامل معماری بومی بسیار اهمیت دارد.

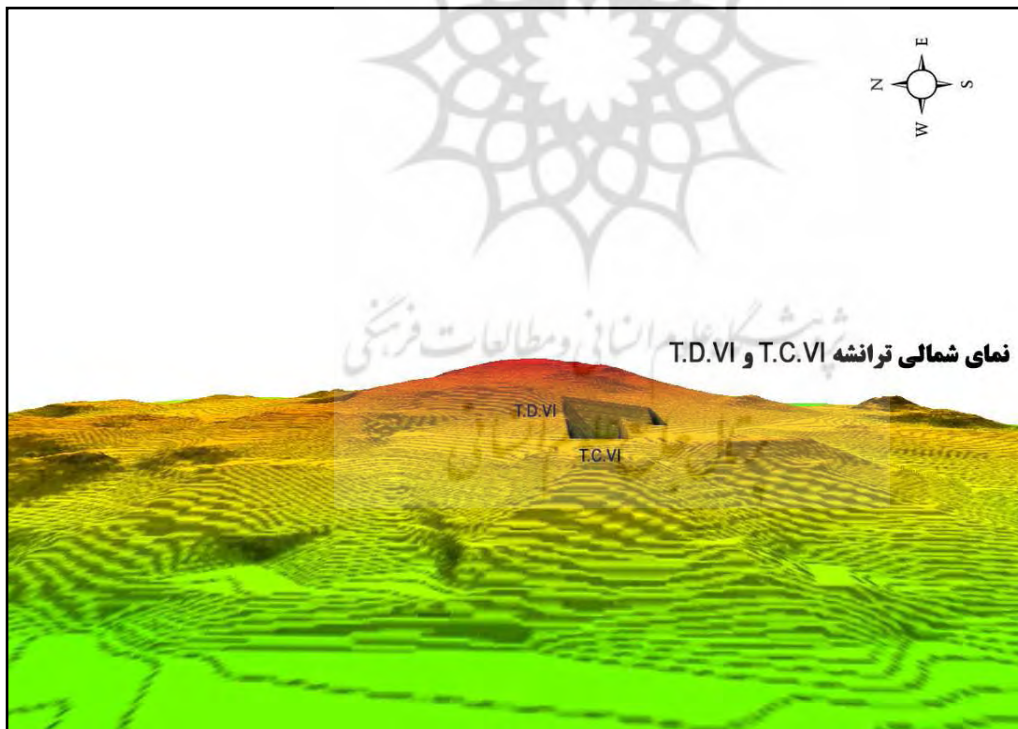
همچنین مطالعه تعاملات و ارتباطات فرهنگی ساکنان مختلف مناطقی در شمال غرب ایران و حاشیه غربی فلات مرکزی و دامنه‌های شرق زاگرس مرکزی در هزاره پنجم ق.م. از طریق انتقال دانش و شیوه‌های به‌کار رفته در ایجاد سازه‌های معماری از دیگر اهداف این پژوهش خواهد بود.

پیشینه کهن‌ترین بقایای معماری

دره تالوار از نظر چشم‌انداز جغرافیای طبیعی در محدوده شمال غرب ایران جای می‌گیرد؛ چراکه ساختار زمین‌شناسی و ریخت‌شناسی آن هیچ قرابتی با زاگرس مرکزی نداشته و از آن متفاوت است (تصویر ۱). از این رو برای درک بهتر بقایای معماری این محوطه به تاریخچه معماری کهن شناخته‌شده در حوزه شمال غرب حدفاصل جنوب دریاچه ارومیه تا کرانه‌های شرقی زاگرس منتهی به زون سنندج-سیرجان به‌عنوان یک حائل طبیعی می‌پردازیم. کاوش‌های تپه‌قشلاق طی سه فصل به انجام رسید (مترجم و شریفی، ۱۳۹۷) و نه مرحله معماری را نشان داد (تصویر ۲ و ۳). تاکنون کهن‌ترین بقایای معماری شناخته‌شده از آذربایجان در تپه حاجی فیروز متعلق به هزاره ششم قبل از میلاد توسط مری ویت شناسائی شده است (Voigt, 1983; Dyson, 1967). در این مکان حداقل بقایای ۱۸ واحد مسکونی مستقل از هم کاوش گردید، درحالی‌که نقشه آن‌ها عمدتاً به صورت چهارگوش به صورت مستطیل یا مربع شکل (راست‌گوشه)^۱ بودند و دیوارهای اصلی در جهت شمالی-جنوبی قرار داشتند (Voigt, 1983: 25-26) و ورودی‌ها عمدتاً به سمت شرق بودند. رعایت این استاندارد در جهت ساختمان‌ها در انطباق با شرایط اقلیمی منطقه توجه شده است و هدف آن جلوگیری از ورود مستقیم بادهای گرم و خشک تابستانی بوده که از سمت غرب می‌وزند؛ چراکه در یک مورد که یک ورودی به سمت غرب باز شده بود، در مقابل آن یک پاره دیوار به منظور بادشکن احداث شده بود (Voigt, 1983). از دیگر مشخصات معماری ساخت آن با چینه و در برخی موارد خشت‌های دست‌ساز بوده و از نظر تفکیک به دوبخشی بودن فضای هر واحد می‌توان اشاره کرد که یک بخش مربوط به فعالیت‌های روزمره و آشپزخانه‌ای و محل نگهداری خمره‌های ذخیره آذوقه و انبارک‌های زیرزمینی بوده و بخش دیگر به‌عنوان فضای نشیمن استفاده می‌گردید (همان: ۲۸۷). این سنت در فضاهای معماری قشلاق نیز دیده شده است. پس از مرحله حاجی فیروز ادامه معماری هزاره پنجم قبل از میلاد در دالماتیه مطالعه شده است (Hamlin, 1975). این مرحله هم‌زمان با اولین بخش معماری شناسائی‌شده در تپه‌قشلاق است. در این مرحله ضمن حفظ

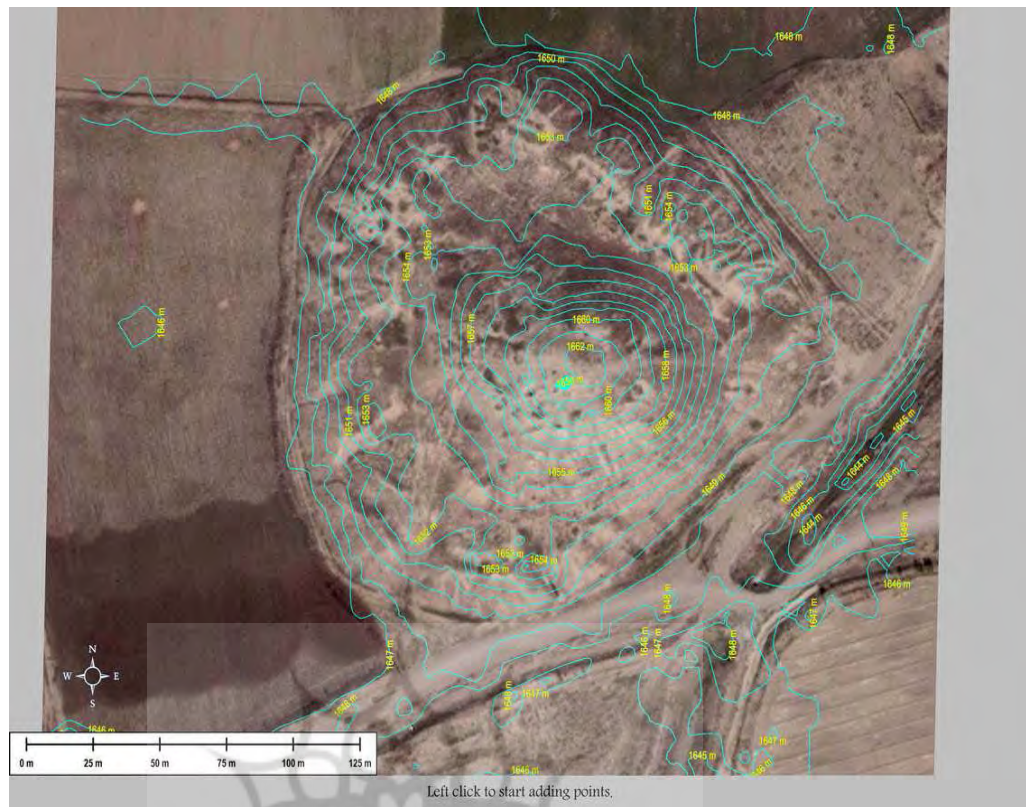


تصویر ۱. موقعیت تپه قشلاق (شریفی، ۱۳۹۴: ۳۳).



تصویر ۲. نمای شمالی ترانسه‌های مورد کاوش (مترجم، شریفی، ۱۳۹۷: ۱۶).

برخی ویژگی‌های معماری دوره قبل، ترکیب اتاق‌های مجزا بر دور یک حیاط مرکزی، امکان استفاده روزانه و بیشتر ایام سال از فضای باز را نشان می‌دهد. این ویژگی دقیقاً در معماری طبقه III تپه قشلاق شناسایی گردید؛ چراکه در حدفاصل دو اتاق مجزا و تعبیه تنور در فضای باز، نشانه تسطیح و کوبیده شدن (فضای باز) بین دو اتاق به خوبی نمایان بود (بنگرید به تصویر ۷-۶).

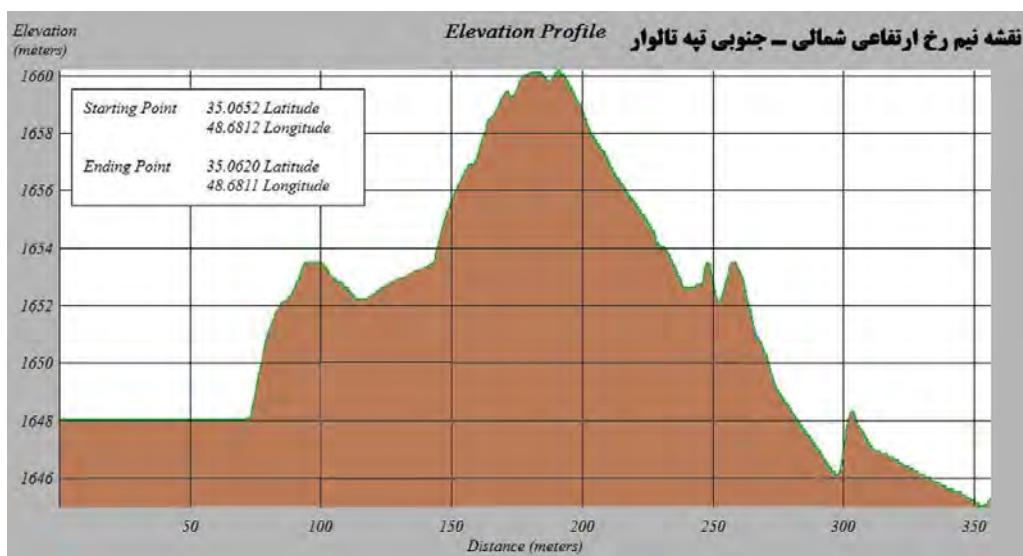


تصویر ۳. توپوگرافی و عکس هوایی تپه (مترجم، شریفی، ۱۳۹۷: ۱۶).



تصویر ۴. کاوش باستان‌شناسی در ضلع غربی تپه قشلاق (شریفی، ۱۳۹۴: ۷۴).

سپس ادامه سنت معماری دوران روستانشینی در محوطه‌هایی مانند پیزدلی ۳۹۰۰ ق. م. (Dyson, 1968) و یانیق تپه مطالعه شده که در واقع ادامه همین نقشه و ترکیب دوره دالما را نشان می‌دهد. در لایه‌های تحتانی تپه یانیق در شرق دریاچه ارومیه نیز سنت ترکیب اتاق‌های محاط بر فضای باز مرکزی و همچنین استفاده از اندود گچ بر روی دیوارها گزارش شده است (Burney, 1961). از سوی دیگر در زاگرس مرکزی، تپه گنج‌دره کرمانشاه به عنوان کامل‌ترین و کهن‌ترین دهکده پیش از تاریخ ایران شناخته شده که در طبقه D آن، منازل مسکونی در ابعاد کوچک با چینه و خشت‌های دست‌ساز شکل گرفته‌اند. خشت‌ها به شکل مکعب مستطیل یک سوکوژ^۳ بوده و برای ساختمان‌های دو اشکوبه مورد استفاده قرار گرفته‌اند (Smith, 1990: 329) که در نوع خود کهن‌ترین فرم سازه‌های دو اشکوبه در تاریخ معماری محسوب می‌شوند. در تپه سه‌گابی کنگاور نیز دو ساختمان مجزا مربوط به دوره مس سنگی میانی کاوش شده‌اند که اتاق‌هایشان توسط یک

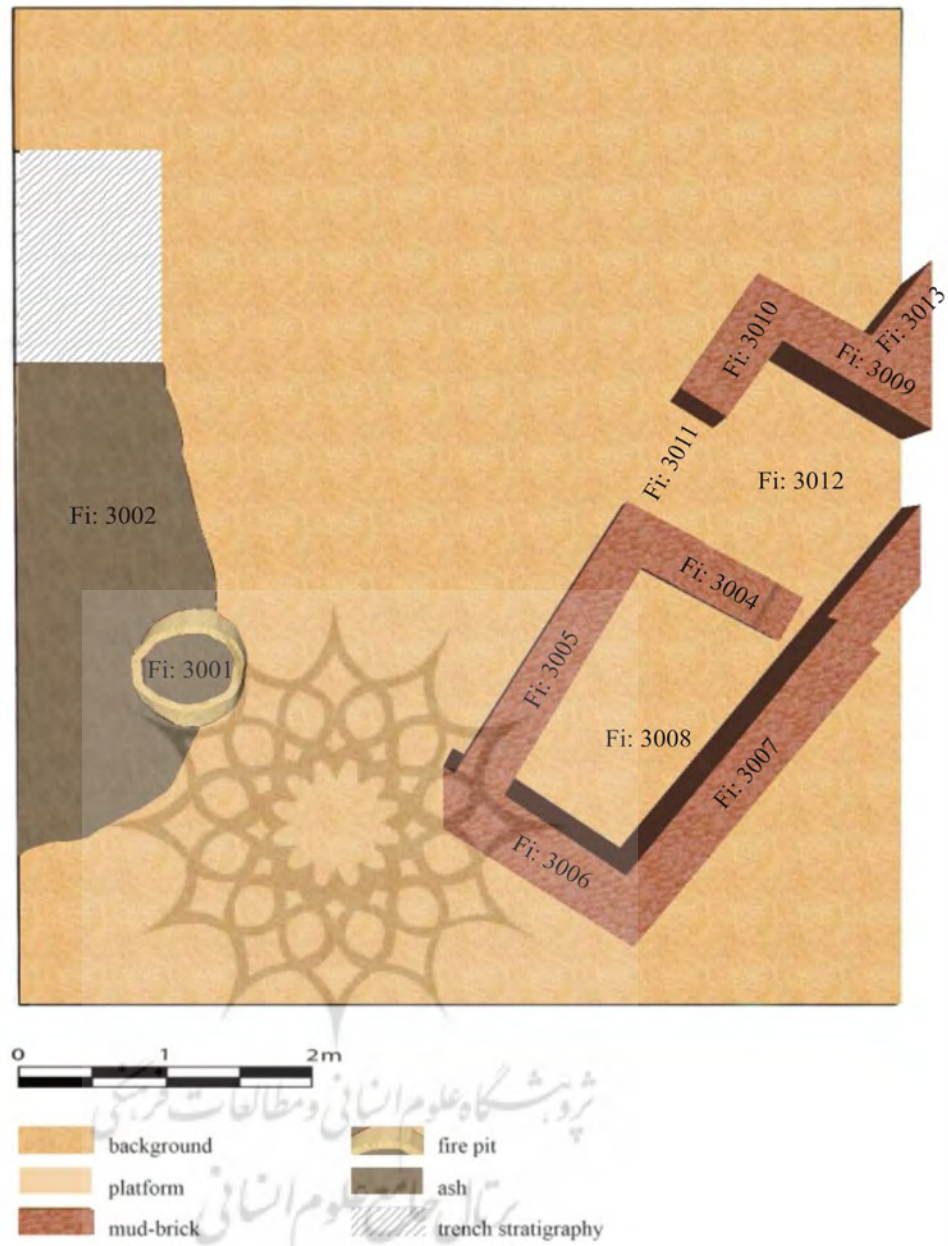


۵. نیم‌رخ ارتفاعی شمالی - جنوبی تالوار (شریفی، ۱۳۹۴: ۸۰).



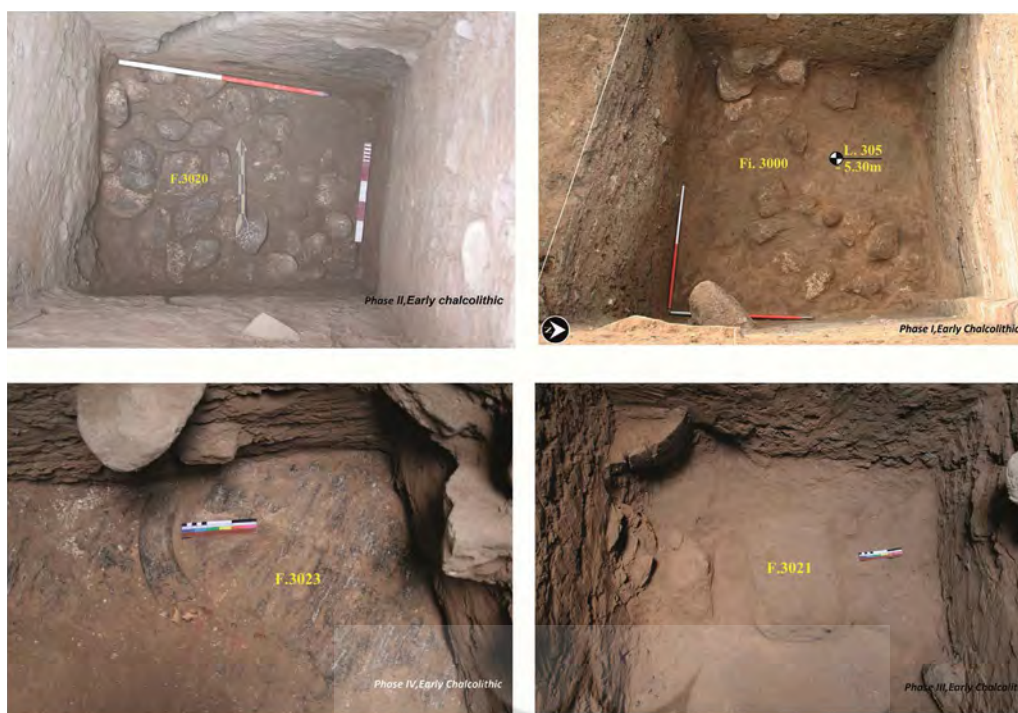
۶. نمایی از فضای باز مورد استفاده روزمره (شریفی، ۱۳۹۴: ۱۲۰).

راهرو از یکدیگر جدا می‌شدند (Mc Donald, 1979: 326). نکته قابل توجه این‌که در هیچ‌کدام از بافت‌های معماری هزاره ششم و هزاره پنجم ق. م. منطقه زاگرس مرکزی هیچ نشانه‌ای دال بر استفاده از گچ به عنوان مصالح ساختمانی گزارش نشده است و دقیقاً این موضوع مرتبط با بافت زمین‌شناسی منطقه بوده که تهی از چنین کانساری است و لذا وابستگی کامل معماری اولیه به مصالح در دسترس را نشان می‌دهد. به‌طور هم‌زمان در غرب حاشیه فلات مرکزی نیز می‌توان به آثار معماری زاغه اشاره کرد. معماری بناها با چینه و خشت بوده و برای پوشش سقف آن‌ها از تیرهای چوبی استفاده شده است. برای پخت‌وپز نیز از انواع اجاق در اتاق‌ها بهره می‌جستند. اهمیت زاغه در خشت‌ها و ترکیب بافت معماری روستاست (Majidzadeh, 1981).



تصویر ۷. نقشه فضاهای معماری (شریفی، ۱۳۹۴: ۱۲۰).

فضاهای معماری قشلاق حاصل از کاوش‌های باستان‌شناسی: در مجموع از کاوش‌های باستان‌شناسی تپه قشلاق، پنج طبقه استقرار شناسایی گردید که هرکدام شامل مراحل بیشتری بودند و به ترتیب قدیمی‌ترین طبقه استقرار (V) مربوط به دوره مس سنگی قدیم (هزاره پنجم ق.م) بود، شامل ۴ مرحله (I, II, III, IV)، (تصویر ۸). طبقه IV فاقد آثار معماری و طبقه III شامل سه مرحله معماری از دوره مس سنگی جدید بود. بر این اساس و با توجه به نتایج حاصله از اطلاعات لایه‌نگاری محرز گردید که این مکان از ۵۵۰۰ تا ۳۶۰۰ ق.م. بدون وقفه و به صورت مداوم مورد استقرار بوده است (تصویر ۹) و از این نظر مکان مطلوبی جهت بررسی میزان تغییرات معماری این دوره در این

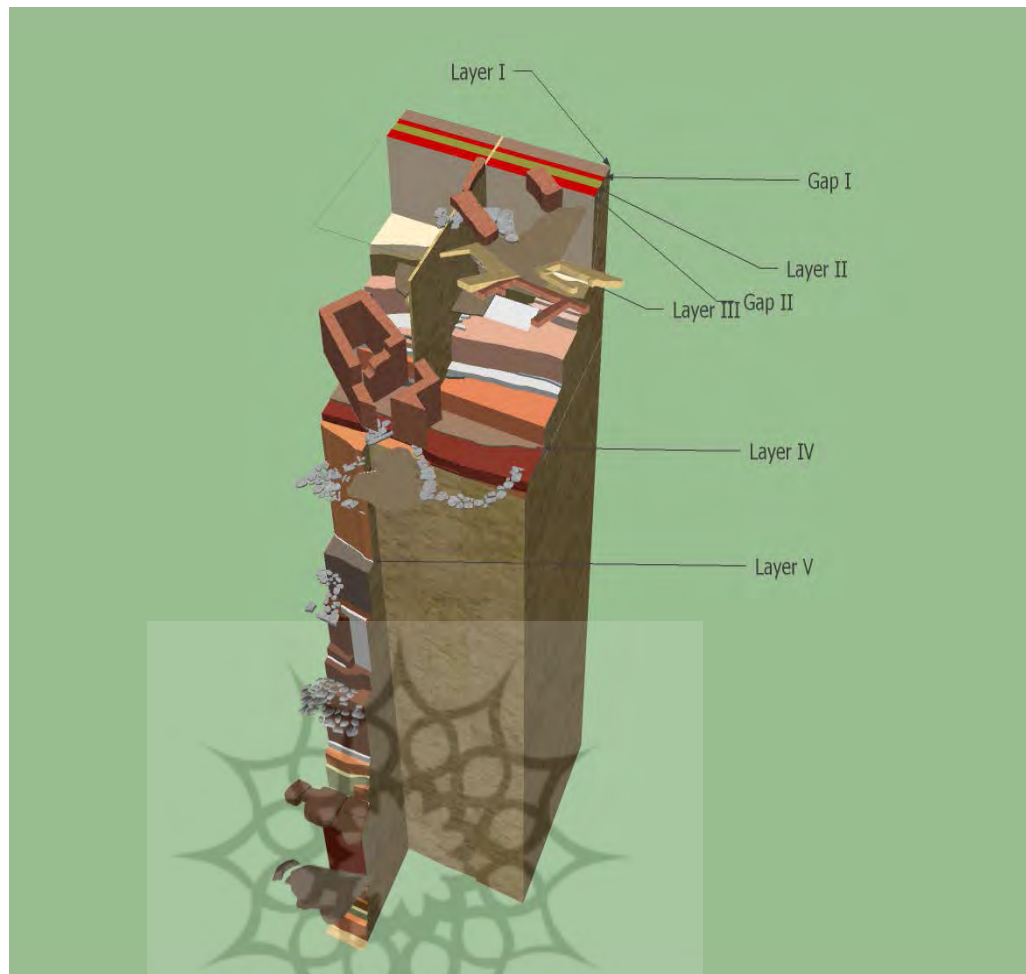


تصویر ۸. مراحل معماری طبقه ۷.۵۵۰۰ ق.م. (شرفی، ۱۳۹۴: ۱۳۳).

بخش از ایران محسوب می‌گردد. نتایج تاریخ‌گذاری قشلاق برای پایین‌ترین لایه از طبقه ۷ تاریخ ۲۵۰±۵۵۰ ق.م. و برای آخرین مرحله از معماری طبقه III تاریخ ۲۲۰±۳۶۰ ق.م. را نشان داد.

معرفی شیوه و فضاهای معماری تپه قشلاق

I- بافتار معماری نمادی - آئینی؛ دیوارهای کپری گل‌اندود و تعبیه سکوی نشیمن در پیرامون فضاها: ابتدایی‌ترین بقایای معماری محوطه قشلاق بلافاصله بر روی خاک بکر و در عمق ۱۰×۱۴ سانتی‌متر به دست آمد. بافت این معماری ترکیبی است از معماری کپری، خشکه‌چین و چینه که در ترکیب با هم استفاده شده‌اند. متأسفانه به علت محدودیت سطح کاوش در چنین عمقی ما تصویری دقیق از نقشه این معماری در دست نداریم، اما براساس جزئیات روشن است که بخش عمده دیوارک‌های داخلی و احتمالاً غیر باربر با استفاده از نی و جگن ساخته شده، سپس دو سوی این لایه با کاهگل نازک‌اندود شده است. بدیهی است در طول زمان و با پوسیده شدن نی در بافت، دیوارها فرو می‌ریزند، اما آثار نی بر روی شفته گل حفظ شده است؛ چراکه بافت آن با بافت هم‌سطح آن سوی دیوارک نی و جگن کاملاً متفاوت است، درحالی‌که برای دیوارهای باربر در همین مرحله معماری از قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای و چینه گل استفاده شده بود (تصویر ۱۰). این بقایا بر روی لایه‌ای از خاک رس ریزدانه مستحکم واقع شده است. در درون این فضا یک شاخ استخوانی گوسفندسان بالغ وجود دارد که آثاری از رنگ‌آمیزی توسط گل‌آخری روی آن دیده می‌شود. این شاخ همراه ظرف سفالی کوچکی است که با توجه به آئینی بودن شاخ تزئین شده و تشابه آن با دیگر نمونه‌های مشابه و همسان، ارتباط مفهومی با کیش‌های کهن برزیگری را نشان می‌دهد (الیاده، ۱۳۷۳: ۱۶۸).^۳ در باستان‌شناسی خاورمیانه وجود شاخ‌های تزئینی به عنوان عنصری از یک مکان مقدس یا معابد اولیه در مکان‌های باستانی زیادی تکرار شده که از جمله نمونه کامل‌تر و متقدم‌تر این ترکیب به صورت ۴ مجسمه بز نر بالغ با شاخ‌های بلند و رنگ‌آمیزی شده با گل‌آخری که درون یک سکوی گلی تعبیه شده بودند، از دوره نوسنگی کهن از محوطه شیخی‌آباد در نزدیکی بیستون



تصویر ۹. مراحل معماری هزاره پنجم ق.م. تپه قشلاق (شریفی، ۱۳۹۴: ۳۱۷).

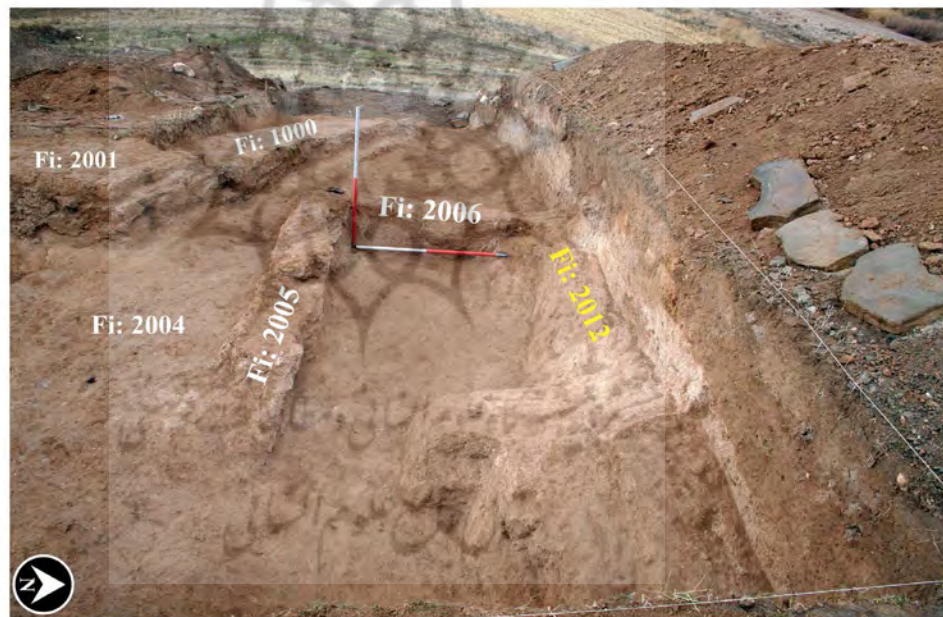
گزارش شده است (بنگرید به: Matthews et al, 2013: Fig 4.29, p: 45). پس از آن می‌توان به فضایی مقدس از محوطه گنج‌دره اشاره کرد که وجه تمایز آن تعبیه جمجمه‌های شاخدار گوسفند در داخل آن است (Smith, 1990). علاوه بر آن در فضاهای آئینی در تپه چاتال‌هویوک در مرکز آناتولی نیز شاخ‌های گاوسانان از دیگر فضاهای روزمره تفکیک شده (Mellaart, 1967: 58, 124, 125, 128). جدای از بحث کاربرد آئینی و از دید سبک‌شناسی، استفاده از شیوه معماری کپری گل‌اندود را می‌توان از طبقه I تپه سیلک کاشان از حدود ۵۵۰۰ ق.م. (گیرشمن، ۱۳۷۹: ۲۳)، طبقه I-A تپه حسونا مربوط به حدود ۶۰۰۰ ق.م. (Seton et al., 1945) و همچنین معماری دوره عبید در جنوب بین‌النهرین از حدود ۴۷۰۰ ق.م. (Gurdil, 2005: plate 42, p: 403) مشاهده کرد. در قشلاق در کنار دیوارهای داخلی برخی فضاها که از آن‌ها به اتاق‌های نشیمن یاد می‌شود، در بخش‌هایی متصل به دیوار اصلی سکوهایی از گل و خشت ساخته شده که برای نشیمن مورد استفاده بوده‌اند. ارتفاع این سکوها از کف اتاق حدود ۵۰ سانتی‌متر و عرض آن‌ها هم بین ۵۰ تا ۶۰ سانتی‌متر است. وجود این سکوها قابلیت استفاده از فضاها را بهبود بخشیده است. سابقه استفاده از سکوهایی نشیمن درون بافت‌های مسکونی از هزاره ششم ق.م. گزارش شده و پدیده جدیدی نیست. شاید قدیمی‌ترین نوع این سکوها به محوطه چاتال‌هویوک بازگردد که علاوه بر استفاده روزمره، در زیر آن‌ها بقایای اجساد نیز دفن شده است (Mellaart, 1967: 83). در باستان‌شناسی ایران نیز موارد مشابه از چنین سکوهایی در بافت‌های آئینی مذهبی مانند معبد منقوش زاغه



تصویر ۱۰. بخشی از بنای آیینی قشلاق (شریفی، ۱۳۹۴: ۱۳۰).

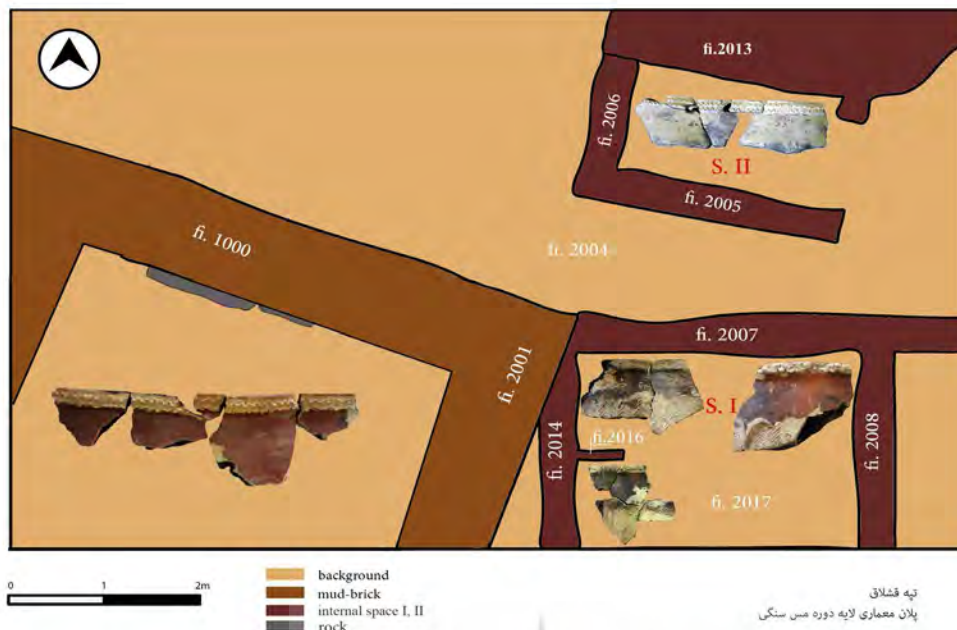
گزارش شده است (Majidzadeh, 1981). در مرحله I قشلاق، کامل‌ترین واحد مسکونی کاوش شد. در این فضا دیوارهای بیرونی واحد مسکونی به عرض ۱ متر، دیوارهای داخلی به عرض ۳۷ سانتی‌متر و ابعاد خشت‌ها ۱۰×۳۷×۳۷ سانتی‌متر هستند. در مقابل آن، فضای انبار آذوقه در ابعاد ۳×۲ متر با جهت طولی شرقی - غربی به دست آمد (تصاویر ۱۲ و ۱۱) که بخشی از دیوارهای آن دارای اندود گچ است. از این واحد ساختمانی حداقل سه فضای متفاوت شامل اتاق، راهرو و فضای آشپزخانه و بخشی از یک حصار بیرونی شناسائی گردید. اتاق‌ها در سمت شمالی متصل به یک راهرو می‌گردند که در انتهای آن فضای آشپزخانه‌ای قرار دارد. درون این فضا حداقل ۴ عارضه قابل توجه است؛ ۱- وجود سکوی نشیمن که در آنجا به امور روزانه می‌پرداختند ۲- وجود ۴ عدد خمره بزرگ ذخیره آذوقه تثبیت شده در کف با تزئینات بسیار جالب کنده و طنابی که بر روی یک سکوی گلی نصب شده بودند. ۳- وجود دو سنگ ساب بزرگ و حجیم زینی‌شکل از سنگ بازالت همراه با مشت‌های کناری که نشانه استفاده طولانی‌مدت از این فضا است. ۴- ویژگی چهارم، سطح نقشه فضای پخت‌وپز با سطح اتاق‌ها همسان نبوده و نوعی اختلاف ارتفاع بین فضاهای نشیمن با این فضا وجود دارد (فضای آشپزخانه پائین‌تر است) که عین این قضیه در مورد اکثر واحدهای بومی - روستای مجاور نیز دیده می‌شود. جالب اینکه زندگی در فضاهای ۲ بخشی روباز و مسقف یکی از الگوهای اصلی زیست این دره است که توسط ساکنین استفاده می‌شود. در گرمای تابستان از فضاهای روباز و در فصول سرد از اتاق‌ها استفاده کرده‌اند. در مجموع فرم معماری فضاها راست‌گوشه بوده که کاملاً با مصالح بومی و محلی شامل خشت‌های قالبی و چینه‌ای ساخته شده‌اند، در حالی که ضخامت دیوارهای اصلی نسبت به دیوارک‌های تقسیم‌کننده حداکثر دوبرابر و بیشتر بین ۴۰ تا ۵۵ سانتی‌متر است و اغلب درج اول از یک ردیف سنگ به عنوان شالوده بنا استفاده شده است. اما دیوارک‌ها از همان ابتدا با چینه ساخته شده‌اند.

II- استفاده از فضای باز مرکزی برای بخشی از ایام سال: در طبقات III و IV در بافت معماری



تصویر ۱۱. فضا‌های استقرارى مرحله I مس سنگى جديد (شريفى، ۱۳۹۴: ۱۰۹).

استفاده از خشت‌های دست‌ساز با شاموت ماسه و گاه رایج می‌شود. هرچند هنوز استفاده از چینه به مراتب بیشتر است، لکن به‌کارگیری خشت در معماری پدیده‌ای نو محسوب می‌شود. ابعاد خشت‌ها عمدتاً متغیر است، ولی در حدود $۳۵ \times ۳۵ \times ۱۰$ سانتی‌متر هستند که با ملات نازکی از گل با رنگ روشن‌تر از بافت، خشت‌ها به ضخامت تقریبی ۳ سانتی‌متر بر روی هم چیده شده‌اند. در این مرحله علاوه بر خشت‌های دست‌ساز و چینه به‌صورت اندک از لاشه‌سنگ‌های رسوبی محل درج‌های زیرین نیز استفاده گردیده است، پدیده‌ای که بعدها در طبقات بالا ادامه یافت. همچنین در همین مرحله استفاده از معماری خشکه چین قله‌ای در نقشه مدور نیز رواج داشته که



تصویر ۱۲. نقشه فضاهای مرحله I (مترجم و شریفی، ۱۳۹۳: ۳۰).

در بافت حفاری طبقه III مرحله III یک فضای مدور شناسائی گردید. به نظر می‌رسد استفاده از معماری خشکه چین، تداوم یک سنت کهن‌تر در معماری این دوران بوده که در تمام زمان هزاره پنجم و چهارم ق. م. رواج داشته است. از این رو احتمالاً کاربری خاص این معماری که احتمالاً به صورت فضاهای بدون سقف و برای نگهداری دام بوده، مطرح است؛ چراکه بر طبق مطالعات استخوان‌شناسی بیش از ۶۷٪ کل استخوان‌های حیوانی به دست آمده از این طبقه، گونه‌های اهلی چارپایان تشخیص داده شده است. لذا دامداری رکن اصلی اقتصاد معیشتی ساکنان قشلاق بوده است. در میان همان بافت، تعدادی از گونه سفال‌های شبه سینی‌های پوست‌کنی^۴ به دست آمد که این نوع سفال در ادبیات باستان‌شناسی شرق باستان یک داده مهم و اختصاصی از فرهنگ حسونا در بین‌النهرین است (Lloyd, Safar & Braidwood, 1945, Plate: XIV, Braidwood et al., 1983: 667) برای ساخت سازه فوق از قلوه سنگ‌های رودخانه‌ای استفاده شده بود. احتمالاً این بنا فاقد سقف بوده و به شکل انباری یا مکانی برای نگهداری حیوانات اهلی مورد استفاده قرار می‌گرفته و به عنوان مهم‌ترین پدیده معماری در این مرحله از طبقه III دیده می‌شود. در این مرحله در فضای باز حدفاصل دو واحد معماری، بقایای یک تنور دیده می‌شود که در کنار آن هم یک انبارک گلی ساخته شده که بدون شک مکانی برای پخت روزانه محسوب می‌شود. اما تمامی فضای پیرامون این تنور با خاک نرم کوبیده و تسطیح شده و بقایایی از اثر بافت حصیر بر روی آن برجای مانده بود. این داده‌ها به خوبی نشان می‌دهند که با توجه به محدود بودن فضاهای مسقف، حداقل در بخشی از فصل گرم از این فضاها برای نشیمن و امور روزمره استفاده گردیده که در نوع خود یک نوآوری و یک خصیصه بومی محسوب می‌شود، سنتی که بعدها در معماری روستایی و بومی به صورت ظهور ایوان، همین نقش را داشته است. این پدیده به نوعی انطباق اولیه معماری با شرایط اقلیمی به حساب می‌آید.

III- ساخت انبارک‌های زیرزمینی در کف اتاق‌ها و استفاده فراوان از اندود گچی:
کهن‌ترین نشانه‌های استفاده از گچ و یا به صورت مخلوط با آهک برای آمود ساختمان و همچنین ساخت مهرها و بازسازی اسکلت‌های آئینی از حدود اواخر ۱۲۰۰۰ ق. م. در فرهنگ کبارا و در فرهنگ

ناتوفیان (۱۰۳۰۰-۸۵۰۰ ق.م). گزارش شده است. اما از دوره نوسنگی پیش از سفال به تدریج در اغلب مناطق شرق باستان رایج گشت (Kingery et al., 1988) از نظر زمین‌شناسی محدوده دره تالوار در میان زون سنندج-سیرجان قرار گرفته که این زون به لحاظ زمین‌ساخت در پی فرونشست عمیق این زون با رسوبات آواری و گاه کربناتی، همراه با سنگ‌های ماگمایی انباشته شده است (افتخارنژاد، ۱۳۵۹) درحالی‌که از لحاظ معدن‌شناسی، سنگ گچ متشکل از تبلور مجدد رسوبات آواری پس از فرونشست آب است که به صورت ورقه‌های شفاف میل به سفید ته‌نشین می‌گردند. این رسوبات گاه در برخی نقاط برون‌زد آن نزدیک سطح زمین پدیدار می‌گردد، به طوری‌که هم‌اکنون یکی از مرغوب‌ترین گچ‌های منطقه از معدن روستای پیرتاج به فاصله اندک از تپه‌قشلاق در حال بهره‌برداری است. علاوه بر آن به فاصله کمی از ضلع شمالی تپه‌قشلاق بخشی از این رگه گچی در تراس شمال رودخانه که طی سالیان متمادی به علت جریانات سیلابی بریده شده، رخنمون یافته است. از این منظر گچ را می‌توان یکی از مصالح بومی منطقه قلمداد کرد. اما تفاوت استفاده از گچ با دیگر مصالح بومی مانند گل و سنگ به نوع عمل‌آوری آن برمی‌گردد؛ چراکه به‌کارگیری گچ مستلزم یک فناوری مبتنی بر دانش پخت و بازتولید است و به صورت خام قابل استفاده نیست. از سوی دیگر دانش پخت و فناوری به‌کارگیری این ماده در حوزه شمال غرب ایران در تپه حاجی فیروز و همچنین در فرهنگ‌های دوره نوسنگی امری رایج بوده است (Voigt, 1983). در این مکان نیز گچ به صورت مطلوب پخته و در دو بخش اصلی مورد استفاده قرار گرفته است. ممکن است به‌کارگیری محدود آن ناشی از محدودیت منابع سوخت و انرژی قابل توجیه باشد، لکن در فناوری تولید آن کمترین کاستی دیده نمی‌شود. بنابراین در قشلاق از گچ به دو صورت استفاده شده است:

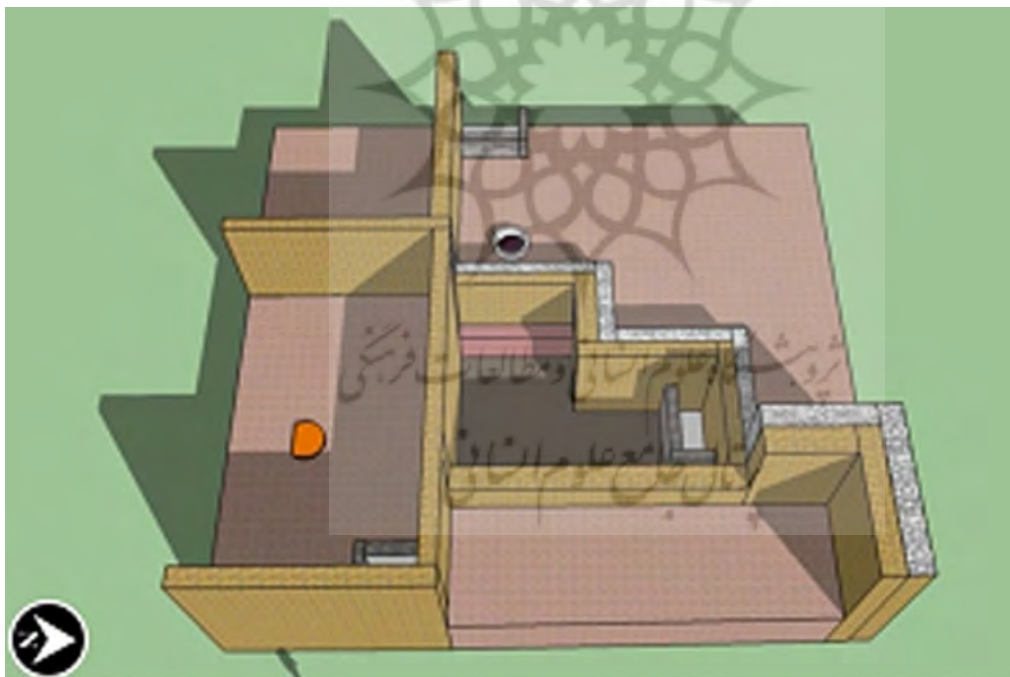
- ۱- استفاده از گچ به عنوان یک ماده مستحکم در اندود تمام کف و دیوارهای درونی انبارها که مکانی جهت نگهداری غلات و دیگر فرآورده‌های خوراکی بوده است.
- ۲- استفاده از گچ برای مستحکم کردن و تعبیه جای ثابت برای خمره‌های ذخیره آذوقه در کنج اتاق‌ها.

همچنین گچ به دلیل دارا بودن ترکیبات سولفات و استحکام خود موجب دور شدن انواع حشرات می‌شود، از این رو می‌توان دریافت که استفاده اختصاصی از گچ در مورد انبارها و خمره‌های ذخیره که دارای کارکردی یکسان هستند، یک امر اتفاقی و یا به‌منظور زیبایی نبوده است؛ چراکه هم‌افق با این مرحله در فرهنگ سامره در نواحی دیاله در عراق برای ساخت و اندود سیلوهای ذخیره از گچ استفاده فراوان شده است (Mellaart, 1967: 26, Abu al soof, 1968).

IV- تعیین جهت دیوارهای اصلی و انطباق ورودی‌ها با شرایط جغرافیایی: براساس مطالعات کهن اقلیم‌شناسی^۵ در منطقه زاگرس که بر پایه مطالعات گرده‌شناسی رسوب‌های ته‌نشست دریاچه‌های جوان دوره کواترنری انجام گرفته است و محدوده جغرافیایی آن شامل حوضه آبریز زریبار کردستان، میرآباد لرستان و نیلوفر کرمانشاه (Wasylikowa, 2006, Van ziest & Bottema, 1991) بوده است، مشخص شده که شرایط اقلیمی فعلی حاکم بر منطقه از حدود ۶۵۰۰ ق.م. به تدریج پدیدار گردیده و از برودت هوا کاسته شده، لذا تعمیم انطباق زیست‌محیطی آثار با شرایط امروزی برای آثاری جدیدتر از این تاریخ ممکن و میسر است. چون کاوش طبیعتاً از طبقات بالا به پایین بوده، لذا در اولین مرحله معماری (۳۶۰۰ ق.م.) مشخص گردید که واحدهای مسکونی متشکل از اتاق‌های کوچکی در ابعاد تقریبی ۳×۲ متر هستند که عموماً در اطراف یک فضای باز قرار دارند. دیوارهای اصلی با اندکی انحراف بین ۱۵ تا حداکثر ۲۵ درجه در امتداد جهت شمالی- جنوب ساخته شده‌اند. درج اول بنا از سنگ‌های رسوبی محلی و در ادامه اغلب با چینه و خشت ساخته شده‌اند که از واحدهای طبقه III حداقل تا ارتفاع ۵۵ سانتی‌متر از آن‌ها باقی مانده بود. کف اتاق‌ها با گل و به صورت کوبیده شده غیر اندود بود، لکن در سطح داخلی دیوارها نشانه‌های متعددی



تصویر ۱۳. نمای کلی استقراری طبقه III (Motarjem & Sharifi, 2014: 55).



تصویر ۱۴. نقشه بازسازی شده فضای معماری (Motarjem & Sharifi, 2014: 56).

از اندود گل قابل مشاهده بود. هرچند از نوع پوشش سقف‌ها چیزی برجای نمانده، ولی با توجه به عرض کم اتاق‌ها و همچنین آوار موجود درون هر واحد، احتمالاً سقف‌ها به صورت تخت و با چوب و شفته گل ساخته شده بودند، هرچند در کاوش‌های هم‌دوره در محوطه سه‌گابی، کاوشگر احتمال پوشش‌های خریشته‌ای را پیشنهاد کرده است. تقریباً در بافت کاوش شده هیچ ورودی به سمت شمال وجود نداشت. علت این امر را بایستی در انطباق جغرافیایی واحدهای مسکونی با اقلیم منطقه جست چراکه در فصل زمستان و خصوصاً در این منطقه مرتفع سرد و استپی، اغلب

بادهای موسوم به سیاه^۶ با سرمای شدید از جبهه شمال می‌وزند و بدین وسیله تا حدود زیادی از ورود مستقیم این بادهای سرد به درون اتاق‌ها جلوگیری شده است. اما اغلب ورودی‌ها به ضلع جنوب و جنوب غربی قرار داشتند که این امر علاوه بر نفوذ مستقیم این بادها در فصل سرما با توجه به زاویه تابش آفتاب در بیشتر ایام سال، امکان بهره‌مندی از انرژی خورشیدی و گذراندن بخشی از امور روزمره در فضای باز را امکان‌پذیر ساخته است. این الگو به صورت نسبی هنوز در نظام معماری بومی-روستائی منطقه پایدار است و تنها در خصوص معماری جدید که در آن‌ها از مصالح جدید و وسایل حرارتی مدرن استفاده می‌شود، نادیده گرفته می‌شود. لازم به ذکر است که بحث انطباق معماری با شرایط اقلیمی در هزاره ششم و پنجم ق.م. پیشتر هم توسط برخی از باستان‌شناسان گزارش شده است (Voigt, 1983).

۷- غیر هم‌سطح بودن کف بناها به عنوان نشانه‌ای از گسترش ارگانیک بافت معماری:
مطالعه هر واحد مسکونی از نظر طرح و ارتباط فضایی با هم نشان می‌دهد که الگوی شکل‌گیری بافت براساس یک طرح قبلی نبوده، بلکه بنا به فراخور نیاز به هر واحد بنا، به صورت یک اتاق به مجموعه افزوده شده است. از دیدگاه انسان‌شناسی تغییر بافت جامعه از خانواده گسترده و کلان به سمت مالکیت خصوصی و شکل‌گیری رتبه و طبقه در جامعه، دلیلی آشکار از جایگزینی بناهای راست‌گوشه به جای منازل مدور است، چراکه امکان الحاق در فضاهای راست‌گوشه ممکن و به صرفه‌تر از ایجاد الحاق به منازل مدور قلمداد شده است. در این دوره نیز رواج و استفاده تجاری از مهرهای مسطح، دلیل آشکاری از شکل‌گیری اقتصاد خصوصی و مالکیت فردی در طبقه III و IV است. علاوه بر آن نامتجانس بودن ترکیب نوع چینه آن‌ها با هم می‌تواند دلیلی بر ساخت غیر هم‌زمان باشد.

بافت معماری کاوش شده در طبقه III استقرار نشانگر آن است که چون سطح مورد استفاده برای ساخت هسته اولیه منازل ناهموار و شیب‌دار بوده، لذا در ادامه گسترش فضاهای مسکونی هیچ تلاشی در جهت هم‌سطح کردن آن انجام نشده است. بنابراین اغلب این واحدها با هم اختلاف سطح قابل توجهی دارند. نظر به اینکه اغلب اتاق‌های مرکزی تقریباً با سطح حیاط یا فضای باز مرکزی هم‌سطح هستند، احتمالاً نقطه شروع و مبنای کار ساخت و ساز از آنجا شکل گرفته و دیگر واحدها به صورت الحاقی به مجموعه افزوده شده‌اند. براساس الگوی رایج در دوران روستانشینی، به نظر می‌رسد نوعی نظام اجتماعی اقتصادی مبتنی بر مالکیت خصوصی در حال شکل‌گیری بوده است. این اصل با توجه به تفاوت سطح اشغال متفاوت واحدها قابل توجیه است. در این نظام با افزایش جمعیت و نیاز جدید، واحدهای الحاقی تعبیه شده‌اند (هنریکسون، ۱۳۸۱) و این شرایط تنها در مراحل معماری طبقه III که تاریخ آن (۳۸۰۰-۳۶۰۰ ق.م.) است، دیده می‌شود.

نتیجه‌گیری

مطالعه داده‌های نویافته باستان‌شناسی از دوره روستانشینی قدیم و میانه در این محوطه نشان می‌دهد که از حدود ۵۵۰۰ ق.م. ارتباط نزدیک بین ساکنان این منطقه با فرهنگ‌های مجاور در شرق زاگرس مرکزی مانند دشت‌های کنگاور و اسدآباد از یک سو و ارتباط با فرهنگ‌های هم‌زمان در حوزه دریاچه ارومیه و ساکنان فرهنگ حسونا در شمال بین‌النهرین از سوی دیگر برقرار بوده، به طوری که می‌توان این محدوده را به عنوان یک پهنه از فرهنگ‌های هم‌سان دوران روستانشینی قدیم و میانه تلقی نمود. تأثیر و تأثرات دستاوردهای فنی و فرهنگی در شیوه معیشت و فناوری‌های معماری با همدیگر قابل ردیابی است و از منظر تاریخ معماری اولیه این بقایا به روشنی نشان می‌دهند که ساختار اصلی شکل‌گیری و تداوم معماری براساس سه مؤلفه ذیل شکل گرفته و در طول زمان تکمیل‌تر شده است:

۱- حداکثر بهره‌گیری از شرایط زیست‌بوم و مصالح قابل دسترس.
 ۲- تأثیرات فنی و فناورانه عمل‌آوری برخی مصالح که به صورت خام و مستقیم قابل استفاده نیستند.

۳- انطباق فضایی آثار معماری با الگوهای جغرافیای غالب منطقه (باد، زاویه تابش نور خورشید، منابع آب و نظام معاش).

از دیدگاه باستان‌شناسی در دوران پیش‌ازتاریخ وابستگی زیاد بین محیط طبیعی و ساختار فرهنگ‌های اولیه روستانشینی موجب چنین وحدتی بوده و به تدریج با غلبه هرچه بیشتر بشر بر شرایط طبیعی از میزان انطباق محیطی معماری کاسته شده است که این مهم در بزرگ‌تر شدن فضاهای مسکونی در اواخر دوره روستانشینی و در آستانه ورود به دوران شهرنشینی با ضخامت بیشتر دیوارها پدید آمده که از سوی دیگر حرکت جامعه به سوی شکل‌گیری طبقات ممتاز و بهره‌مندی بیشتر در شکل‌گیری این ساختار نوین مؤثر بوده است. علاوه بر آن استفاده از شرایط و امکانات خاص محیط منطقه موجب شده تا وجه تمایز و مشخصه معماری بومی این محل با نشانه‌های ذیل شکل گیرد ۱- فنون فرآوری و استفاده بیش از حد گچ در اندود کردن کف منازل و انباری‌ها به عنوان یک پدیده شاخص بومی. ۲- انطباق جغرافیایی واحدهای ساختمانی با زاویه تابش نور آفتاب و ممانعت از ورود بادهای سرد شمالی. ۳- حداکثر استفاده از مصالح بوم‌آور و محلی مانند قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای و سنگ‌های رسوبی.

درحقیقت به دلیل سرمای هوا، الگوی فضاهای معماری تابع شرایط جوی بوده است. چنانچه ورودی منازل به سمت جنوب باز می‌شود، در صورتی که بادهای غالب منطقه از غرب می‌وزند. این الگو در منطقه سرد و استپی منطقه که در ارتفاع ۱۶۵۰ متری واقع شده، بسیار مطلوب بوده و هنوز هم الگوی غالب در معماری روستایی منطقه به شمار می‌رود. هیچ نشانه‌ای از تزئینات در معماری دیده نمی‌شود، زیرا بناها صرفاً کاربردی بوده‌اند. همچنین هیچ نشانه‌ای مبنی بر استفاده از هیچ ماده غیربومی دیده نمی‌شود.

پی‌نوشت

۱. در تاریخ معماری اولین تلاش بشر برای ایجاد فضای سکونت از دوره فراپالئوسنگی (Epi palaeolithic) در مناطقی از شمال هلال حاصل‌خیزی (Fertile crescent) و در محوطه‌هایی مانند پالگارا؛ کریم‌شهر؛ معلقات گزارش شده است (Braidwood, 1960) که عمدتاً حالت گودال‌های نیمه زیرزمینی با ورودی به بیرون ساخته شده‌اند سپس در محوطه‌های نوسنگی کهن مانند نمربک و قرمزی‌دره و تل مغزلیه به تدریج معماری از حالت نیمه زیرزمینی خارج و به صورت فضاهایی تماماً ساخته شده با همان نقشه گرد تغییر یافتند. در این توالی به تدریج گوشه‌ها از حالت منحنی به صورت راست‌گوشه تغییر یافتند. از این رو در مطالعه بافت‌های معماری کهن میزان انحنا و راست‌گوشه بودن دیوارها به عنوان یک عنصر اصلی مورد توجه و تأکید باستان‌شناسان است. برای مطالعه بیشتر در این خصوص بنگرید به: (Kozłowski, 1990; Watkins, 1995 & Bader, 1993).

۲. این واژه معادل Plano Convex brick توسط عبدی باستان‌شناس ایرانی پیشنهاد شده است. در واقع اشاره‌ای به نوعی خشت دست‌ساز غیر قالبی است که چانه گل با دست فرم داده می‌شود در حالی که سطح فوقانی آن حالت گرده‌ماهی و منحنی است، لکن سطح زیرین آن که موقع شکل‌دهی روی زمین قرار داشته کاملاً تخت است.

۳. میرچاه‌الیه‌ا اسپوره‌شناس معروف شاخ را نماد زمینی از هلال ماه می‌داند که تقویم کشاورزی براساس آن بوده است. وی می‌نویسد که شاخ‌های گاوسانان مشخصه خدایان بزرگ باروری است و نشانه زن ایزد مهین مادر Magana Matar است. ظهور این خدایان بزرگ باروری؛ همه جا در فرهنگ‌های دوران نوسنگی و در شمایل‌نگاری و بر بت‌های گاوسار؛ همواره نشانه حضور الهه بزرگ باروری است و اما شاخ چیزی جز تصویر ماه نو نیست. یقیناً شاخ گاوسانان؛ رمز ماه شده است، زیرا یادآور هلال ماه است؛ و مسلم است که شاخ‌های مضاعف، باید نمود گاردو هلال باشند یعنی کامل (و پرشدن) ماه به تمامی. بی دلیل نیست داس‌های اولیه در دوران نوسنگی از شاخ‌های بلند و خمیده که درون لبه داخلی آن‌ها با تیغه سنگی کار گذاشته شده بود برای درو کردن محصولات استفاده می‌شد.

4. Husking tray ware

5. paleo climatology

۶. باد سیاه؛ عنوانی است که اهالی به بادهای سرد و خشک شمالی که در فصل زمستان از شمال غرب به سمت جنوب شرق می‌وزند و سرمای آن بسیار سخت است، اطلاق می‌شود.

کتابنامه

- افتخارنژاد، ج. (۱۳۵۹). «تفکیک بخش‌های مختلف ایران از نظر وضع ساختمانی در ارتباط با حوضه‌های رسوبی». *مجله انجمن نفت*. شماره ۸۲، صص: ۱۹-۲۸.
- الیاده، میرچاه (۱۳۷۲). *رساله در تاریخ ادیان*. ترجمه جلال ستاری. چاپ اول، تهران: انتشارات سروش.
- شریفی، مهناز (۱۳۹۴). «بررسی روند تغییرات فرهنگی دوره مس و سنگ در کرانه‌های شرق زاگرس مرکزی بر اساس کاوش‌های قشلاق». رساله دکتری باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- موچشی، امیرساعد؛ نیکنامی، کمال‌الدین؛ مشکور، مرجان؛ فاضلی‌نشلی، حسن؛ و فیروزمندی‌شیره‌جین، بهمن (۱۳۹۰). «گاهنگاری نسبی و مطلق تپه‌کلنان بیجار». *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، دوره ۱، شماره ۱. پاییز ۱۳۹۰. صص: ۳۱-۵۶.
- گیرشمن، رومن (۱۳۷۹). *سیلک کاشان*. ترجمه اصغر کریمی، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- مترجم، عباس (۱۳۹۰). «گزارش کاوش فصل اول قشلاق»، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی (گزارش منتشر نشده).
- مترجم، عباس (۱۳۹۲). «گزارش فصل دوم کاوش قشلاق»، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی (گزارش منتشر نشده).
- مترجم، عباس (۱۳۹۳). «گزارش فصل سوم کاوش قشلاق»، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی (گزارش منتشر نشده).
- مترجم، عباس و شریفی، مهناز (۱۳۹۳). «تحلیلی بر کارکرد و ماهیت نمادکالاها و پیکرک‌های گلی قشلاق». *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*. دوره ۴، شماره ۷. پاییز و زمستان ۱۳۹۳. صص: ۲۷-۴۶.
- مترجم، عباس و شریفی، مهناز (۱۳۹۷). «فرآیند گذار از سنت‌های فرهنگی نوسنگی جدید به مس‌سنگی قدیم در پسرکانه‌های شرق زاگرس مرکزی، پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، دوره هشتم. شماره ۱۶. بهار ۱۳۹۷. صص: ۸۳-۱۰۱.
- هنریکسون، رابرت (۱۳۸۱). «گاهنگاری غرب مرکز ایران». *در: باستان‌شناسی غرب ایران*. به‌کوشش: فرانک هول. ترجمه زهرا باستی، تهران: انتشارات سمت. صص: ۴۳۰-۴۰۵.
- Abu al Soof, Behnam. (1968). "Tell Es-sawwan excavation of the fourth season". *Sumer*. Vol XXIV. pp: 3-15.
- Bader, N, O. (1993). "Tell Maghzaliyah, an Early Neolithic site in Northern Iraq". *Early stages in the evolution of Mesopotamian civilization: Soviet excavations in northern Iraq*, edited by Norman Yoffee and Jeffrey J. Clark Tucson: University of Arizona Press, 1993. 7- 40 .
- Braidwood, R.; Howe, B & Read, R. (1961). "The Iranian prehistoric project". *Science*. 133.
- Braidwood, L.; Braidwood, R.; Charles, R. & Patty Watson. (1983). *Prehistoric Archaeology along the Zagros flanks*. The University of Chicago oriental institute Publication No 105.
- Dayson, R. (1967). "Early cultures of Solduz Azerbaijan, A survey of Persian Art", Vol XIV Proceeding of the IV, *International Congress of Iranian Art and Archaeology*, pp: 261-297.
- Dayson, R. (1968), "Hasanlu and the Solduz and ushno valleys Twelve years of

exploration”. *Archaeologia viva* vol I .pp: 83-90.

- Dyson, Jr. R. H. & Young, C. T. Jr. (1960).”The Solduz Valley, Iran: Pisdeli Tepe “ *Antiquity* 34: 19-28.

- Gurdil, B. (2005). *Architecture and social complexity in the Late Ubaid period:A study of the Built Environment Degirmentepe in East IRAN Anatolia*, University of California, Los Angeles.

- Hamlin, C. (1975). “Dalma Tepe”, *Iran*. Vol. 13. pp:111-127.

- Kingery, W.; David, P.; Vandiver B. & Martha P. (1988). “Production and Use of Lime and Gypsum Plaster in the Pre-Pottery Neolithic Near East”. *Journal of Field Archaeology*, Volume 15. Issue 2.

- Kozlowski, J. K. A. (1990). “multi-Aspectual approach to the origins of the upper palaeolithic in Europe”. *The emergence of Modern Humans an Archaeological perspective*, Edinburgh university: 419-437.

- Lloyd, S.; Safar, F. & Braidwood, R. J. (1945). “Tell Hassuna Excavations by the Iraq”. Government Directorate General of Antiquities in 1943 and 1944. *Journal of Near Eastern Studies*, Vol. 4, No. 4: 255-289.

- Majidzadeh, Y. (1981). “Sialk III and the Pottery Sequence at Tepe Ghabristan: the Coherence of the Cultures of the Central Plateau”. *IRAN*, 19. pp: 141–146.

- Matthews, R.; Matthews, W. & Mohammadifar Y. (2013). *The Earliest Neolithic of Iran, Excavations at Sheikh-E Abad and Jani*, Published by: Oxbow Books vol I.

- McDonald, M. (1979). *An Examination of Mid-Holocene settlements patterns in the Central Zagros ,Region of Western Iran*. Department of Antropology University of Toronto.

- Mellaart, J. (1967). *Çatal Hüyük: A Neolithic Town in Anatolia*. McGraw-Hill, New York.

- Motarjem, A. & Sharifi, M. (2014). “The Cultural Development of Chalcolithic era in the East of Central Zagros based on Archaeological Excavations at Tepe Gheshlagh in Bijar, Kurdistan Province”. *Iranian Journal of Archaeological Studies: Volume 4, Issue 1*. pp: 49-65.

- Smith, E. L. P. (1990). “Architectural Innovation and Experimentation at Ganj Dareh, Iran”. *World Archaeology*, Vol. 21, No. 3. pp: 323-335.

- Swiny, S. (1975). ”Survey in North-West Iran, 1971“. *East and West* 25(2): 77-98.

- Van Ziest, W & Bottema, S. (1991). *Late Quaternary Vegetation of The Near East*. Beiheftezum Tubinger Atlas, des vorderen Orients, Reihe . A (Naturwissenschaften) Nr 18, Reichert, Wiesbaden.

- Voight, M. M. (1983). *Haji Firuz Tepe, Iran: The Neolithic Settlement*. The University Museum, University of Pennsylvania.

- Wasylkova, A. (2006). *Palaeolimnology of Lake Zeribar; Iran, and its climatic implications*. Krystyna Andrzej Witkowski b, Adam Walanus c, Andrzej Hutorowicz d.

- Watkins ,T. (1995). *Qermez Dere, tell Afar Interim report*, No 3, Edinburgh.

- Young ,T. C. & Levine, L. (1974). *Excavation of the Godin Project: Second progress Report Occasional Papers no:26 Art and Archaeology*. Royal Ontario Museum, Toronto.