پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران
فصلنامهٔ علمی پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
شمارهٔ ۲۸، دورهٔ یازدهم، بهار ۱۴۰۰

واکاوی معماری پیش‌ازتاریخ در شمال‌شرق فلات ایران با تمرکز بر تحولات معماری بخش‌های مسکونی-آئینی تپه حصار دامغان

الهام اندرودی[I]، مژگان آقایی‌میبدی[II]

شناسهٔ دیجیتال (DOI): 10.22084/nbsh.2020.21609.2138
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۴
نوع مقاله: پژوهشی؛ صص: ۷۱-۵۳

چکیده

تپه حصار دامغان، یک محوطهٔ مهم دارای آثار معماری در بخش‌های مسکونی-آئینی از دوران مس‌وسنگ و مفرغ (۴۵۰۰-۱۵۰۰ پ.م.) است که با نقشه‌های دقیق به‌دست «اشمیت» و «دایسون» کاوش شده است. هدف این پژوهش، واکاوی معماری این تپه در لایه‌های مختلف است و پرسش‌های اصلی پیرامون شناسایی ویژگی‌های مشابه و متمایز بقایای معماری در ارتباط با سایر یافته‌ها و اشیاء متأثر از تغییرات مختلف فرهنگی طرح می‌شود. بدین‌ترتیب فرض می‌شود که ویژگی‌های معماری هم‌چون اشیاء و سفال بیانگر تحولات فرهنگی و صنعتگری تپه حصار است. روش تحقیق، تک‌نگاری است و با واکاوی متون و نقشه‌های مبتنی‌بر مطالعات کتابخانه‌ای آغاز می‌شود و با برداشت و تحلیل آثار برجای مانده در روی زمین، به‌ویژه لایهٔ IIIB تکمیل می‌شود. براساس کاوش‌ها در نیمهٔ دوم هزارهٔ چهارم پیش‌ازمیلاد، حصار، یک محوطهٔ مهم برای پردازش سنگ و تولید آلیاژهای مس بوده است. سفال حصار نیز متأثر از غرب ایران چرخساز با نقوش حیوانی در دورهٔ IA و متأثر از شمال‌شرق ایران خاکستری ساده در دورهٔ II بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که معماری حصار نیز همراه با این تغییرات متحول شده است. در مصالح از خشت قالب‌زده به‌جای گِل و چینه استفاده شده است (دورهٔ II و III). در جزئیات دیوار پشت‌بنددار یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های ساختاری دورهٔ II بوده است که در دورهٔ III شکل برج گرفته است. در این دوره برای ساختمانی آئینی یا تشریفاتی طاقچه‌های تزئینی پدیدار شده است. در بخش‌های بنا فعالیت هر اتاق به‌خصوص ساختمان سوختهٔ IIIB از هم تفکیک شده است. در سازماندهی فضایی هر خانه در حصار II و III اتاق بزرگی (حدود ۴ در ۵ متر) با اجاق مربع‌شکل در میانهٔ آن وجود دارد که دارای هندسهٔ راست‌گوشه است و پشت‌بند دارد و به فعالیتی مرتبط با آتش و شاید فلزکاری در قلب خانه اختصاص داده شده است. نکتهٔ قابل‌توجه ثابت ماندن جهت‌گیری کلی بافت لایه‌های مختلف به شکل شمال‌غربی-جنوب‌شرقی است که به‌نظر متأثر از جهت بادهای غالب منطقه است.

کلیدواژگان: تپه حصار، بخش مسکونی-آئینی، تحلیل پلان، عناصر و بخش‌های بنا، تکامل هندسه.

I. دانشیار، بخش مرمت و مطالعات معماری ایران، دانشکدهٔ معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
andaroodi@ut.ac.ir
II. دانشجوی کارشناسی‌ارشد مطالعات معماری ایران، دانشکدهٔ معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مقدمه

واکاوی خانه‌ها یا بناهای مرتبط با آئین‌هایِ جمعی در معماری پیش‌ازتاریخ ایران، گام نخست شناخت ریشه‌های شکل‌گیری فضای انسان ساخت کشورمان است. تحلیل بقایای یافت‌شده در یک همسایگی در استقرارهای یکجانشینی که آثار آن‌را می‌توان تا هزارهٔ هفتم پیش‌ازمیلاد جست‌وجو کرد و بازشناسی ویژگی‌های تکامل معماری، مسألهٔ مهمی در مطالعات معماری ایران محسوب می‌شود. این پژوهش با هدف واکاوی خصیصه‌های مهم تکامل معماری پیش‌ازتاریخ ایران، همانند: تکامل مصالح، تغییر هندسه، تفکیک بخش‌های بنا، پیچیدگی جزئیات و تزئینات، تفاوت سازماندهی فضایی هر واحد مسکونی و تغییر ریخت بافت‌های همسایگی، بر روی بخش مسکونی-آئینی کاوش شده در محوطهٔ مهم تپه حصار دامغان متمرکز است.

تپه حصار دامغان یکی از مهم‌ترین استقرارهای عصر مس‌وسنگ و مفرغ در شمال‌شرق فلات ایران است (Howard, 1989: 54). این تپه، لایه‌های مختلف معماری دارد که در دوره‌های I،II و III و چندین فاز (IB, IA-IIB, IIA-IIIC, IIIB, IIIA) تقسیم‌بندی شده است (اشمیت، ۱۳۹۱: ۳۸۱-۴۰۱) و از هزارهٔ پنجم تا نیمهٔ نخست هزارهٔ دوم پیش‌ازمیلاد این تپه مسکون بوده است (همان: ۴۰۵-۴۱۲). هم‌چنین حصار، یک محوطهٔ مهم تولیدی در عصر مس‌وسنگ است. در نیمهٔ دوم هزارهٔ چهارم پیش‌ازمیلاد، حصار، یک محوطهٔ مهم برای پردازش تیغه‌های سنگی، سنگ‌های نیمه‌قیمتی مانند: لاجورد، رخام (مرمر سفید)، عقیق و یک محوطهٔ تولیدی برای آلیاژهای مس، سرب و احتمالاً نقره بوده است (Tosi, 1989: 13-24). این محوطه در ارتباط پیوسته با سایر مناطق مهم در مرکز ایران نیز بوده است. حضور مُهرهای مسطح با نقوش هندسی در حصار، سیلک و تپه قبرستان، بی‌شک اشاره‌ای بر وجود نظام مبادلاتی در فلات مرکزی ایران است (مجیدزاده، ۱۳۶۸: ۱۶۶)؛ بدین‌ترتیب، معماری تپه حصار نیز می‌بایست منعکس‌کنندهٔ خصوصیات فرهنگی-اقتصادی آن باشد. آثار کاوش‌شده در مساحت قابل‌توجهی به‌شکل سه تا چند واحد خانهٔ همسایهٔ هم آشکار شده‌اند و در گزارش‌های کاوش «اریک اشمیت» (اشمیت، ۱۳۹۱) و «رابرت دایسون» (دایسون، ۱۳۵۱) و سایرین (Dyson & Howard, 1989) با نقشه‌های معماری دقیقی مستند شده‌اند. «سوزان هوارد» مساحت معماری لایهٔ III کاوش شده به‌دست اشمیت در تپهٔ اصلی را ۲۴۰۰ متر مربع تخمین می‌زند (Howard, 1989: 54). از لایهٔ IIIB تپه حصار (۳۰۰۰-۲۰۰۰ پ.م.) بقایایی برروی زمین باقی‌مانده است که دایسون آن‌را مهم‌ترین بقایای عصر مفرغ ایران می‌داند که برروی زمین قابل‌برداشت میدانی است (تصویر ۱)، (دایسون، ۱۳۵۱: ۱۰۰).

تصویر ۱. وضعیت کنونی تپه حصار دامغان و بقایای لایهٔ IIIB برروی زمین (مژگان آقایی‌میبدی، ۱۳۹۹). ▼

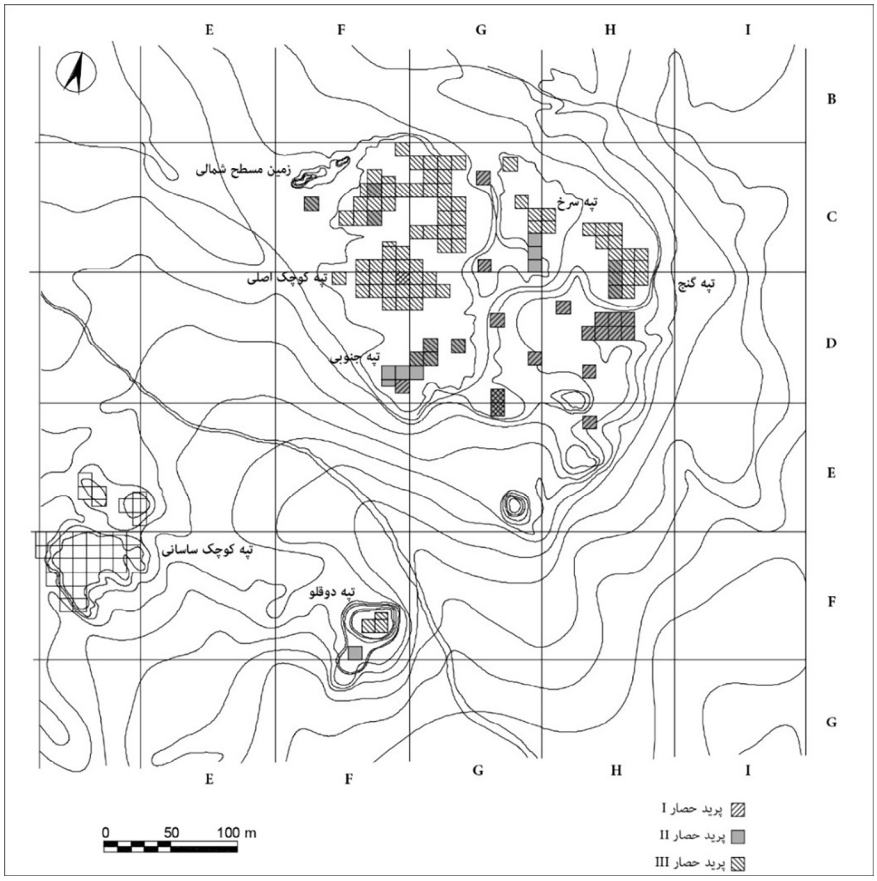
پرسش و فرضیهٔ پژوهش: پرسش اصلی پژوهش بدین‌صورت طرح می‌شود: با توجه به تغییرات فرهنگی و گذر از دورهٔ مس‌وسنگ به دورهٔ مفرغ، چه تحولی در معماری مسکونی تپه حصار رخ داده است؟ برای این‌منظور فضاسازی و بخش‌های بنا، هندسهٔ ساختارها و مصالح مورد استفاده ویژگی‌های مهمی هستند که این پژوهش در لایه‌های مختلف معماری تپه حصار واکاوی کرده است فرضیهٔ پژوهش مبتنی‌بر تحول سازماندهی فضایی، تفکیک فعالیت، انتظام در اجزاء و مصالح در معماری خانه‌ها و همجواری آن‌ها در واحدهای همسایگی تپه حصار پیرو پیشرفت آن به مثابه یک مرکز مهم صنعت فلزکاری در دورهٔ دوم است که می‌بایست تفاوت آشکاری را میان بقایای لایه‌های اول و دوم ایجاد کرده باشد. مقیاس فرامنطقه‌ای اشیاء تپه حصار دورهٔ سوم نیز می‌بایست معماری پیشرفته‌تری نسبت به لایه‌های گذشته، دارای عملکرد فراتر از خانه‌های مسکونی به‌شکل بخش‌های آئینی پدید آورده باشد.

روش پژوهش: این پژوهش با روش تک‌نگاری انجام می‌شود و در مسیر یافتن پاسخ پرسش‌ها از منابع دست اول کتابخانه‌ای، گزارش کاوش‌های باستان‌شناسان از محوطه و مقالات علمی-پژوهشی مرتبط با تپه حصار بهره گرفته شده است؛ هم‌چنین این پژوهش نقشه‌های معماری موجود در گزارش‌های باستان‌شناسی و مقالات را تحلیل کرده است. کلیهٔ نقشه‌های معماری در نرم‌افزارهای AutoCAD و SketchUp به‌شکل دو بُعدی و سه بُعدی بازسازی شده‌اند و اطلاعات قابل استخراج از گزارش‌های کاوش، به‌طور مثال بخش‌های بنا یا جزئیات معماری با کمک کدگزاری الگویی متمایز شده‌اند. توصیف باستان‌شناسان از کاوش‌ها و یافته‌ها در جداول تحلیلی تفکیک و مقایسه شده‌اند. در برداشت‌های میدانی در مقاطع زمانی ۱۳۷۴ و ۱۳۹۶ هـ.ش. بقایای تپه‌حصار، به‌خصوص ساختمان سوختهٔ لایهٔ IIIB که برروی زمین دیده می‌شود، در محل بازدید و برداشت و جزئیات آن ترسیم شده است.

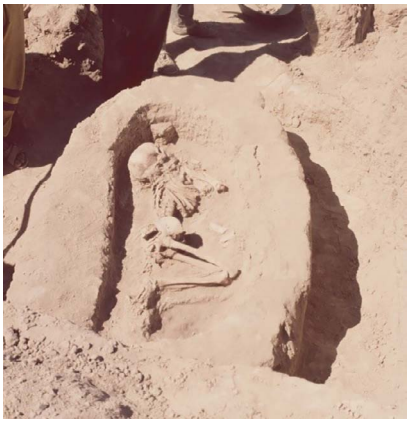
پیشینهٔ پژوهش

کاوش تپه حصار، ابتدا در سال‌های ۱۹۳۱ و ۱۹۳۲ م. (۱۳۱۰ و ۱۳۱۱هـ.ش.) توسط هیأت باستان‌شناسی دانشگاه پنسیلوانیا به سرپرستی دکتر اریک اشمیت (Schmidt, 1937) براساس یک بررسی قبلی مقدماتی که به‌وسیلهٔ پروفسور «ارنست هرتسفلد» در این منطقه انجام شده، صورت گرفته است که دقایق این کاوش را نشان می‌دهد (نگهبان، ۱۳۶۵: ۲۸)، مهم‌ترین کاوش‌ها در تپهٔ اصلی و تپهٔ جنوبی انجام شده است (تصویر ۲).

در سال ۱۹۷۶ م. هیأتی مشترک به‌سرپرستی «رابرت دایسون» و «موریتزیو توزی»، به‌منظور ارزیابی یافته‌های اشمیت طی دو ماه پژوهش‌های گوناگونی در تپه حصار انجام دادند. دایسون فازبندی حصار توسط اشمیت را اصلاح کرد (Dyson & Howard, 1989) و با طبقه‌بندی دقیق آثار به‌دست آمده از مهم‌ترین بقایای ایران عصر مفرغ برروی زمین، یعنی ساختمان سوخته لایهٔ IIIB، عملکرد بخش‌های مختلف این بنا را به‌دقت تشریح کرد (دایسون، ۱۳۵۱: ۱۰۴-۱۲۰).



تصویر ۲. نقشهٔ راهنمای نهشته‌های تپه حصار در سه دورهٔ I، II و III (اشمیت، ۱۳۹۱: ۵۱-۲۴۸؛ بازترسیم: مژگان آقایی‌میبدی). ◄



▲ تصویر ۳. اسکلت مادر باردار و جنین به‌همراه اشیاء (راست)، و یافته‌های معماری کاوش تپه حصار در ۱۳۷۴ هـ.ش. (برداشت: الهام اندرودی).

هم‌چنین کاوش‌های «کوروش روستایی» در ۱۳۸۵ هـ.ش.، استقرار عصر آهن در حاشیهٔ جنوبی و غربی محوطه را آشکار ساخت (روستایی، ۱۳۹۱: ۲۵). روستایی در توضیح اهمیت یافته‌های عصر آهن اشاره می‌کند که فقدان این لایه در کاوش‌های اشمیت و دایسون سبب فرض اتمام فرهنگ تپه حصار به یک‌باره و در واقعه‌ای فاجعه‌بار در عصر مفرغ با حملهٔ تازه‌واردان عصر آهن استپ‌های شمال‌شرقی بوده است (Roustaei, 2008: 616). اما یافته‌های وی نشان می‌دهد که ایدهٔ فقدان لایهٔ عصر آهن در دشت دامغان معتبر نیست و در حاشیهٔ اطراف حصار استقرار عصر آهن وجود دارد (همان: ۶۱۸)؛ وی هم‌چنین به لایه‌ای اشاره می‌کند که درست چند سانتی‌متر زیر زمین قرار داشته و بقایای بوتهٔ ریخته‌گری مس در آن یافت شده است (همان: ۶۱۶). اما ماهیت ارتباط لایهٔ عصر مس و مفرغ با لایهٔ عصر آهن را جزو موارد مبهم در این تپه معرفی می‌کند (همان: ۶۱۸).

هم‌چنین می‌بایست در اینجا به کاوش‌های سال ۱۳۷۴ هـ.ش. به‌سرپرستی «اسماعیل (احسان) یغمایی» اشاره کرد که با هدف نجات‌بخشی محوطهٔ «زیر ریل‌آهن» در دست احداث عازم تپه حصار شد. این کاوش، نوار باریکی به ابعاد ۲۵۰×۱۰ متر بوده است که در آن لایهٔ بالایی فرهنگی محوطه، یعنی نهشته‌های حصار III یافت شده است (Roustai, 2008: 615) و در بخش‌های تپه سرخ، پهنهٔ شمالی و تپهٔ اصلی انجام شد؛ هرچند هنوز گزارش این کاوش چاپ نشده است، اما یغمایی موفق به کشف یافته‌هایی شد که نَه اشمیت و نَه دایسون و توزی شانس

دستیابی به آن‌را نداشتند؛ تکه‌های گِلی با خط میخی (روستایی، ۱۳۹۱: ۲۵). اسکلت مادر باردار و جنین به همراه اشیاء و یافته‌های معماری (تصویر ۳) از دیگر یافته‌های مهم این کاوش است که به‌دست این پژوهش برداشت شده است و در موزهٔ حمام پهنه در سمنان نگهداری می‌شود.

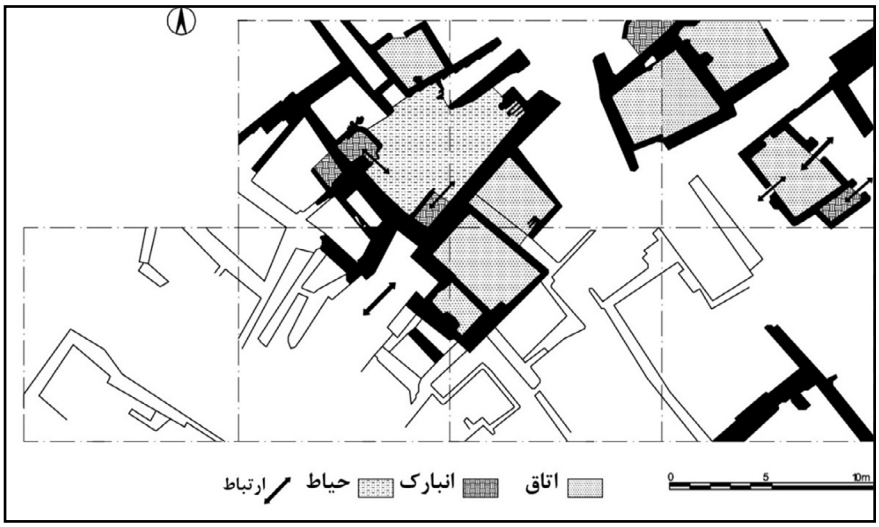
درمورد تپه حصار، مقالات پژوهشی متعددی نیز نگاشته شده است که برروی یافته‌های باستان‌شناسی مطالعه کرده‌اند؛ به‌طور مثال، «رضایی» و «احمدپناه» نقوش سفال دوره‌های مختلف را با خصیصه‌هایی همانند: نقش، ریتم، فضای پر و خالی، کادر، ترکیب‌بندی و خطوط مقایسه کرده‌اند (رضایی و احمدپناه، ۱۳۹۱: ۲۱). «تورن‌تون» و «رِهرِن» برروی بوته‌های ذوب فلزات نسوز در تپه حصار کار کرده‌اند که در این تپه در دورهٔ حصار IIA هم‌زمان با سفال منقوش در هزارهٔ چهارم پیش‌ازمیلاد برای ذوب مس و سرب به‌کار رفته است (Thornton & Rehren, 2002) و نمایانگر فن‌آوری پیشرفتهٔ ذوب فلزات در زمان خود است. مقالات دیگر نیز حصار را در دورهٔ II و III با سایر مراکز عصر مفرغ همانند «آریسمان» در نطنز مقایسه کرده است. «هِلوینگ» با مقایسهٔ فلزگری و سفال این دو محوطه درمورد تشابه معماری حصار II بر طبق لایه‌نگاری اصلاح‌شدهٔ دایسون با آریسمان چنین نتیجه می‌گیرد که، در این عصر چینه جای خود را به خشت داده است، اما اریسمان با معماری منتظم و رواج هندسهٔ چهارگوشه، از خشت‌های ابعاد استاندارد آغازایلامی و ترکیب‌بندی پلان شهری استفاده کرده است که مشابه محوطه‌هایی همانند یحیی IVC2 (در کرمان) و ملیان (در فارس). هم‌چنین اتاق‌های منتظم حصار II با پشت‌بند را عنصر متمایز دانسته و استفاده از خشت قالب‌زده در این دوره را عامل پیدایش طاقچه‌های پلکانی در این دوره می‌داند و این خصیصه را به محوطه‌های ترکمنستان نسبت می‌دهد؛ بدین‌ترتیب، عامل فرهنگی را وجه‌متمایز معماری حصار II و آریسمان می‌داند. حصار II از دشت گرگان و جنوب ترکمنستان الهام‌گرفته در صورتی‌که آریسمان کاملاً بخشی از جهان آغازایلامی است (Helwing, 2006 :39-40). این نظر هلوینگ بر یافته‌های حصار II متمرکز است و در این پژوهش پیرامون حصار III و دورهٔ آغازایلامی و منطقهٔ بین‌النهرین در ادامه بحث شده است.

واکاوی معماری بخش مسکونی-آئینی تپه حصار

این پژوهش در این بخش معماری خانه‌های تپه حصار را منطبق بر یافته‌ها و نقشه‌های ارائه شده به‌دست اشمیت (اشمیت، ۱۳۹۱؛ Schmidt, 1937) تحلیل می‌کند. این لایه‌بندی با بازنگری دایسون، توزی و هوارد در ۱۹۷۶م. متفاوت است. هوارد برخی از یافته‌های دورهٔ سوم حصار را به دورهٔ دوم نسبت داده است؛ به‌طور ویژه، خانه‌های حصار IIIB متعلق به حصار II معرفی شده است (Howard, 1989: 57). رویکرد پژوهش بررسی دوره‌ای فرهنگی در عصر مس‌وسنگ و مفرغ در هزارهٔ چهارم تا دوم پیش‌ازمیلاد است که هر دو دورهٔ دوم و سوم تپه حصار را پوشش می‌دهد. با این‌وجود، مهم‌ترین یافته‌های دایسون، توزی و هوارد نیز در ادامهٔ یافته‌های اشمیت ارائه شده‌اند.

معماری حصار I (تقریباً ۴۲۰۰ تا ۳۵۰۰ پ.م.)

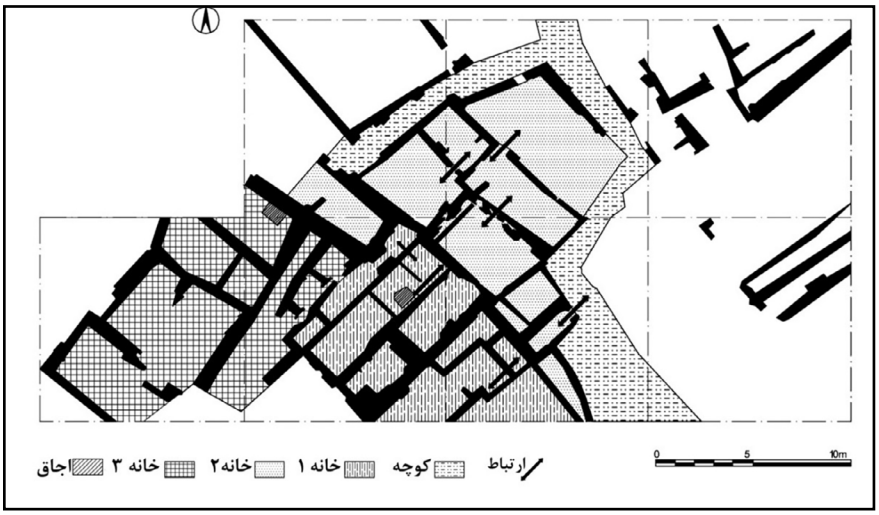
حصار I قدیمی‌ترین و عمیق‌ترین طبقهٔ حصار است که معرف اولین اجتماع مستقر در این تپه و دارای سه لایه است (نگهبان، ۱۳۶۵: ۲۸). بقایای معماری به‌شکل پی خانه‌ها نشان می‌دهد که ساکنان با خانه‌سازی آشنا بوده‌اند و از پیش یکجانشین بوده‌اند و اشیاء به‌دست آمده نشان‌دهندهٔ آشنایی ساکنین با گندم و اهلی‌شدن گاو است (اشمیت، ۱۳۹۱: ۳۸۲). در پایین‌ترین نهشتهٔ حصار I اشیای سادهٔ مسی یافت می‌شود که نشان می‌دهد نخستین ساکنان حصار در حال تجربهٔ ساخت اشیای مسی بودند (همان: ۹۵). در قدیمی‌ترین مرحلهٔ فرهنگی تپه حصار هنوز چرخ سفالگری شناخته نشده بود و نقوش حیوانی جز در موارد معدود وجود نداشت. نقوش حیوانی در حصار IB همراه با چرخ سفالگری از غرب فلات ایران به تپه حصار رسیده است (همان: ۳۸۲-۳۸۳).



تصویر ۴-۱. پلان خانه‌های حصار IA (اشمیت، ۱۳۹۱: ۶۵؛ بازترسیم از: نگارندگان). ◄

به‌طور کلی، بقایای معماری به‌شکل اُریب نسبت به جهت شمال ساخته شده‌اند. مصالح غالب، چینه و کاه است. برخی بخش‌ها با در به‌هم راه دارند (فلش ارتباط در: تصویر ۴-۱). اجزای دیگر ستون خشتی پشت دیوار، پشت‌بند و طاقچهٔ داخل دیوار است. برخی دیوارها با گِل به ضخامت ۱ تا ۵ میلی‌متر اندود شده‌اند و کف‌ها از جنس خاک کوبیده شده هستند. در کنار بخش‌های اصلی برخی بخش‌های الحاقی باریک وجود دارد (هاشور انبارک در: تصویر ۴-۱). واحدهای به‌هم مرتبط در پلان (به‌شکل دو یا چند اتاق مجاور هم) قابل‌تشخیص هستند. برخی فضاهای باز همانند حیاط قابل‌تشخیص هستند که در اطراف آن‌ها انبار قرار دارد (تصویر ۴-۱).

در بقایای لایهٔ ۲، دو کوچهٔ باریک قابل‌شناسایی بودند (هاشور کوچه: تصویر ۴-۲) که پهنای متفاوتی داشتند و سه مجموعه را در مجاورت این کوچه‌ها می‌توان تشخیص داد. در این لایه، اجاق و پنجره در اجزای بنا یافت شده‌اند. لایهٔ ۳ دارای اجزایی مشابه لایهٔ ۲ است. در لایهٔ ۳، یک نعل درگاه باقی‌مانده که فقط ۹۰ سانتی‌متر بالاتر از آستانهٔ در است؛ هم‌چنین دو ظرف ذخیرهٔ آذوقه دست‌ساز از این



▶ تصویر ۴-۲. پلان خانه‌های حصار IB (اشمیت، ۱۳۹۱: ۶۹؛ بازترسیم از: نگارندگان).

لایه آشکار شده است. هم‌چنین اجاق نیز در این لایه یافت شده است و اجاق‌های بیضوی با دیواره‌هایی حرارت‌دیده به ارتفاع ۲۰ سانتی‌متر به دیوار چسبیده‌اند. از لایهٔ ۴ که به حصار IA یا قدیمی‌ترین لایه نسبت داده شده بقایای اندک معماری یافت‌شده است (اشمیت، ۱۳۹۱: ۶۱-۷۷).

همان‌طورکه در پیش‌تر اشاره شد، توصیف اشمیت از کاوش‌هایش در دورهٔ I برروی پلان‌ها بازترسیم شده و بخش‌های مهم معماری کدگزاری شده‌اند. در واکاوی نقشه‌های حاصل‌شده می‌توان گفت که جهت‌گیری واحدها شمال‌غربی-جنوب‌شرقی است. هر واحد از دو تا سه اتاق نامنتظم به‌هم چسبیده تشکیل‌شده است. فضای ارتباطی در هر واحد به حداقل رسیده است. اجزاء بنا در خدمت دو فعالیت مهم، یعنی پخت‌وپز و ذخیره کردن غذا است. فضایی کوچک‌تر با دیوارهٔ نازک می‌توان در کنار اتاق‌های بزرگ‌تر پیدا کرد که دارای کارکرد انبار بوده‌اند. در لایهٔ اول، همجواری واحدهای مستقل به‌شکل به‌هم چسبیده است، اما می‌توان فضای باز جمعی همانند حیاط مشترک میان چند خانه شناسایی کرد. اما در لایهٔ دوم، بافت همسایگی ازطریق همجواری خانه‌ها در کنار کوچه‌ها قابل‌تشخیص است. کوچه‌های باریک بدون هندسه در داخل بافت پیچ‌وخم خورده و خانه‌ها را به‌هم وصل کرده‌اند (تصویر ۴-۲).

▲ تصویر ۵. آثار بازمانده از خانه‌های حصار I (بالا) و حصار II (پایین)، (الهام اندرودی، ۱۳۹۹).

معماری حصار II (تقریباً ۳۵۰۰ تا ۳۰۰۰ پ.م.)

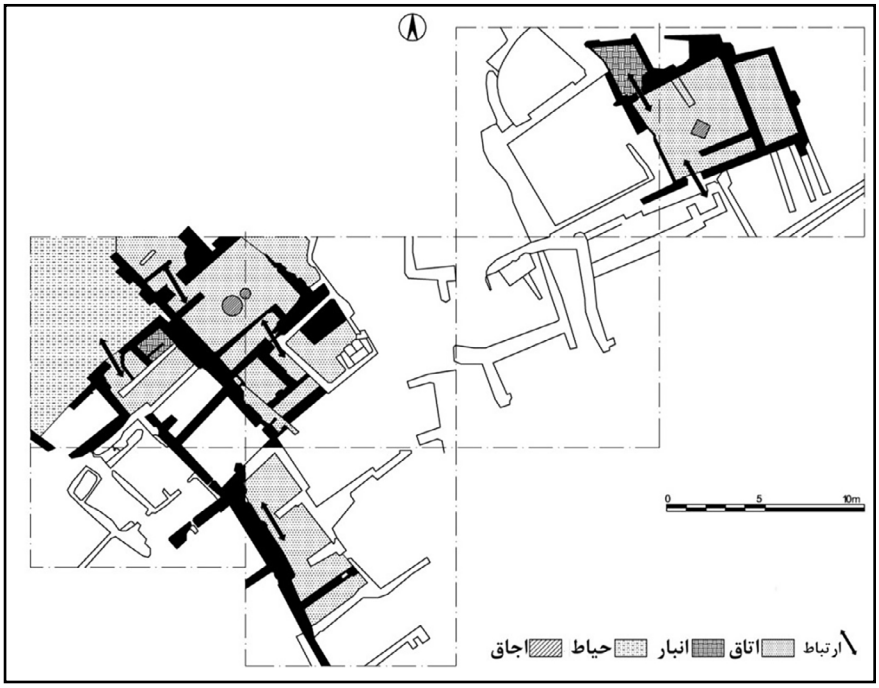
طبقهٔ دوم حصار که از دو لایهٔ فرعی تشکیل شده است، طبقه‌ای چندان قطور نبوده و به‌نظر می‌رسد که مدت استقرار در این دوره، چندان طویل نبوده است. قطر این لایه‌ها در حدود ۱/۵ متر است. لایهٔ حصار IIA یک دورهٔ تحولی است و در این لایه سفال خاکستری رنگ با پایهٔ بسیار بلند و لبهٔ هموار و صاف مشاهده می‌گردد. با شروع دورهٔ حصار IIB دورهٔ تحولی به پایان می‌رسد (نگهبان، ۱۳۶۵: ۲۸). اشمیت معتقد است تغییر سفال منقوش قهوه‌ای-قرمز به سفال سادهٔ خاکستری ناشی از مهاجرت بزرگ مقیاس یا هجوم مردمی از دشت ترکمن در شمال کوه‌های البرز (همانند تُرنگ تپه) بوده است (اشمیت، ۱۳۹۱: ۱۶۳). مجموعهٔ اشیای مسی حصار

II پرشمارتر از حصار I است. در حصار IIA تغییر رفتار نسبت به مردگان یافت شده در گورها نشانگر تغییر آداب تدفین است (همان: ۱۷۰-۱۷۵).

با مقایسهٔ نقشهٔ کلی معماری‌های حصار II و حصار I، در هر دو دوره، تعدادی اتاق مستطیلیِ یک‌اندازه دیده می‌شود که نسبت به جهات اصلی اُریب ساخته شده‌اند (تصویر ۶). ظاهراً در هر دو دوره، ساختمان‌ها بدون نقشهٔ مشخصی ساخته شده است. تا آنجا که دیده می‌شود، آشپزخانه‌ای بزرگ، که احتمالاً کارکرد اتاق اصلی را نیز داشته، به‌وسیلهٔ فضاهای الحاقی کوچکی، درمیان گرفته شده است. در حصار II دیوارهای چینه‌ای کمتر از حصار I دیده می‌شود؛ بیشتر دیوارها را با خشت مستطیلی ساخته‌اند (اشمیت، ۱۳۹۱: ۱۵۳).

باز آزمایی تپهٔ جنوبی: بخشی چند عملکردی

«توزی» استقراری منطبق‌بر یافته‌هایش از کوره‌های ذوب فلز مس و سایر بقایای نخاله‌های حاصل از فرآیند استخراج فلز شامل کارگاه‌های صنعتی در تپه حصار پیشنهاد می‌کند (Tosi, 1987: 13) و شرح مفصلی از بازآزمایی یافته‌های اشمیت در تپهٔ جنوبی به مثابه محوطه‌ای با فعالیت چند عملکردی ارائه می‌دهد (Tosi & Bulgarelli, 1989: 35). کاوش‌ها از بخشی شروع شده است که داری بیشترین تراکم تراشه‌های سنگ لاجورد بوده است و بقایای تفالهٔ ذوب مس در آن یافت شده است. اشمیت لایهٔ اصلی این منطقه با آثار معماری را خانه‌هایی می‌داند که مهم‌ترین آن‌ها خانهٔ شمال‌غربی است (تصویر ۶). اتاق بزرگ این خانه در دیوارهٔ غربی دارای پشت‌بند است. پلان خانه در سه‌طرف یک آشپزخانه، یا اتاق مرکزی یا حیاط مرکزی با ۲۱ متر مربع مساحت چیده شده‌اند. کل مساحت این خانه ۱۰۰مترمربع بوده است که با فرض این‌که اتاق مرکزی در حقیقت حیاط مرکزی است، به بخش مسکونی شرقی فاز ۶ و ۵ دورهٔ II شهرسوخته شبیه است. سایر



تصویر ۶. نقشهٔ تحلیلی خانه‌های حصار II (اشمیت، ۱۳۹۱: ۱۵۸؛ بازترسیم: نگارندگان). ◄

کاوش‌های اشمیت در شمال‌شرق این بخش به دورهٔ IIIA نسبت داده شده است که دارای بخش مشابه اتاق مرکزی یا حیاط مرکزی ذکر شده است که بسیار به شهرسوختهٔ II و موندیگاک III-IV شبیه است. این محوطه در لایه‌های IIIA با قبور متعددی پوشیده شده است. بقایای یافت‌شده در این بخش در لایهٔ مستقر برروی لایهٔ توصیف‌شده به‌دست اشمیت، محوطه‌ای چندعملکردی را یادآور می‌شود.

بخش عمدهٔ توصیف‌های توزی به‌دقت لایه‌نگاری از روی یافته‌های معماری و باستان‌شناسی را در ۸ فاز ارائه کرده است. وی از روی بقایای یافت‌شدهٔ قدیمی‌ترین لایه، یعنی فاز ۸ به‌شکل ابزار تفالهٔ ذوب مس به نظام اداری حسابرسی و افزایش نیروی کار در حصار II اشاره می‌کند، اما انبارهای بقایای معماری فاز ۷ را با فعالیت‌های تولیدی مرتبط می‌داند و معتقد است این محوطه به‌طور کلی در فاز ۸ و ۷ به فلزکاری و یا فعالیت اداری مرتبط بوده است. اما فعالیت فلزکاری در فازهای ۶ و ۵ کاهش یافته است (Tosi & Bulgarelli, 1989: 35-44).

تحلیل دقیق‌تر پلان حصار II پس از کدگزاری بخش‌ها و واحدها نشان می‌دهد که جهت‌گیری کلی شمال‌غربی-جنوب‌شرقی حفظ شده است. با مقایسهٔ توصیف اشمیت و توزی، نوع فعالیت بقایای معماری کشف شده از خانه و آشپزخانه، به خانه و کارگاه با مرکزیت اجاق و آتش در میانهٔ فضایی بزرگ سرپوشیده یا سرباز (اتاق یا حیاط) نشان می‌دهد. این اتاق مهم، دارای هندسهٔ راست‌گوشه و ابعاد شبیه مربع است و اجاق مربع‌شکل در مرکز آن قرار دارد و دارای دیوار پشت‌بنددار هستند.

معماری حصار III (تاریخ تقریبی ۳۰۰۰ تا ۲۰۰۰ پ.م.)

قطر آثار باستانی حصار III یا جدیدترین طبقه در حدود چهار متر است. این طبقه به سه دوره تقسیم شده است که به‌نام‌های حصار IIIA، حصار IIIB و حصار IIIC مشخص گردیده‌اند (نگهبان، ۱۳۶۵: ۲۹). ضخامت نهشته‌ها، ساخت‌وسازهای به‌نسبت خوب و شمار تدفین و یافته‌ها حاکی از آن است که حصار IIIB اصلی‌ترین مرحلهٔ آخرین دورهٔ حصار است (اشمیت، ۳۹۱: ۲۱۵). حلقه‌های مفرغی یافت‌شده از فاز B نشان از حضور اشیاء ساخته‌شده با این فلز نوظهور در این دوره دارد؛ به‌علاوه، مجسمهٔ فلزی مردی با دو گاو درحال شخم‌زدن یافت‌شده در گور یک مرد، کشاورزی پیشرفته در این زمان را نشان می‌دهد. استفاده از سایر فلزات همانند مس برای سلاح و طلا یا نقره برای زیورآلات در این دوره رایج بوده است. هنر ساخت ظروف مرمر، و مهرهای استوانه‌ای احتمالاً از مکان‌های دیگر مانند بین‌النهرین وارد این تپه شده است. بنای موسوم به «ساختمان سوخته» دارای پلان پیشرفته و منحصربه‌فرد نسبت به دورهٔ خود دارای عملکرد احتمالی معبد، در فاز B این دوره یافت‌شده است. وجود سنگ فیروزه و لاجورد در این بنا نشان‌دهندهٔ ارتباط در آن دوره با محصولات منطقهٔ افغانستان است (ادیب‌زاده و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۵۵-۱۵۶). در فاز C این دوره پیدایش سفال قرمز نشانگر تمام‌شدن دوران سفال خاکستری است (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۵۴). شباهت چشمگیر بین آرایه‌های معین، ظروف سنگی، آرایه‌های دستهٔ سلاح‌ها و شکل برخی ظروف فلزی و سفالی پایه‌دار (قابل‌مقایسه با ظروف رخامی پایه‌دار حصار IIIC) سلسله‌های قدیم سومر و حصار IIIC قابل‌توجه است و این

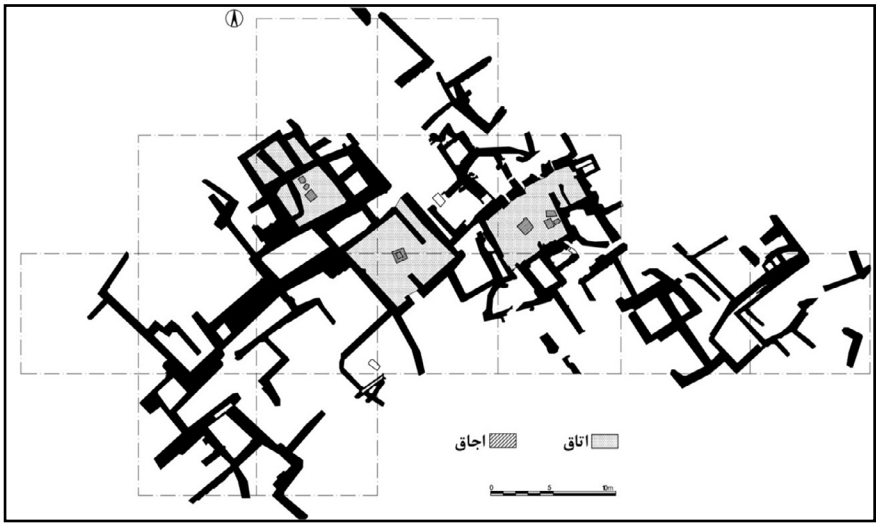
دوره نشان از تأثیرهای بین‌النهرینی دارد (همان: ۴۱۲)؛ بدین‌ترتیب، فرهنگ حصار III ترکیبی از ویژگی‌های فرهنگ شمالی در دشت ترکمن همراه با خصیصه‌های بین‌النهرینی در غرب و برخی ویژگی‌های بومی است (همان: ۳۹۰).

کاوش‌های اشمیت، ۱۹۳۲م.

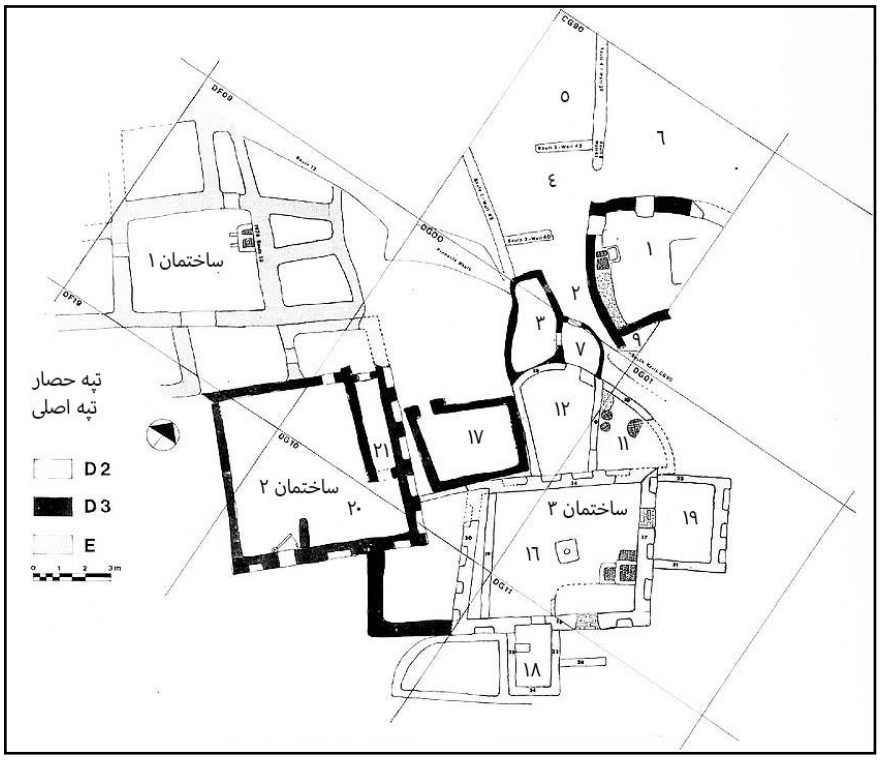
در مجموعه‌های مجزای ساختمان‌های حصار IIIB اتاق نشیمن بزرگی با اتاق‌های کوچک در میان گرفته شده است (تصویر ۷). اشمیت، اتاق‌های اصلی را در بخش‌های مختلف گزارش خود توصیف کرده است؛ به‌طور مثال، در ساختمان ۱، (نشیمن بزرگی) که ظاهراً آشپزخانه نیز بوده، دارای دیوارهایی با اندود گِلی به ضخامت میانگین ۱/۵ متر سانتی‌متر است. اجاق این اتاق دارای سه چالهٔ مستطیل‌شکل برای پخت‌وپز بوده است. در گوشهٔ شمالی اتاق درگاهی به اتاق باریکی باز می‌شود. تاقچهٔ خوش‌ساختی به ابعاد ۵۰×۲۷×۱۹ سانتی‌متر عمق در کنار درگاه دیده می‌شود. اتاق بزرگ ساختمان ۲ نیز دارای اجاقی مشابه اتاق اصلی ساختمان سوخته است . در ساختمان ۳، اتاق اصلی دارای تزئیناتی به‌شکل فرورفتگی یا طاقچه‌های هلالی‌شکل ۱۸×۱۰×۱۶ سانتی‌متر عمق در دیوار است. سکوی چهارگوش ۹۰×۱۵ سانتی‌متر ارتفاع در میانهٔ این اتاق (شمارهٔ ۱۶ در نقشهٔ هوارد) دارای چالهٔ از مرکز به عمق ۸۰ سانتی‌متر است که احتمالاً تیر سقف در آن نگه‌داشته می‌شده است.

بازنگری دایسون و هوارد، ۱۹۷۶م.

در بازآمایی ۱۹۷۶م. این بخش به‌دست هوارد، براساس آزمایش رادیوکربن و نوع سفال‌ها این لایه به دورهٔ II نسبت داده شده است و معماری توصیف شده در سه فاز شکل گرفته است. اتاق ۱، آشپزخانه با دو درگاه است که دارای نیمکت و اجاقی است که به دیوار چسبیده است. کف اتاق از نی سوخته پوشیده شده است که احتمالاً از سقف ریخته است. اتاق‌های شمارهٔ ۱۶ از ساختمان ۳ و اتاق ۲۰ از ساختمان ۲، اتاق مرکزی بوده‌اند که دارای اجاقی در وسط و طاقچه در دیوارها هستند. اتاق ۱۶ دوباره



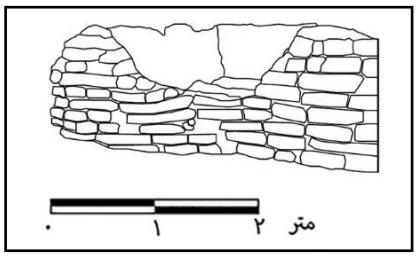
تصویر ۷-۱. نقشهٔ تحلیلی خانه‌های حصار IIIB (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۱۷؛ بازترسیم از: نگارندگان، ۱۳۹۹). ◄



▶ تصویر ۷-۲. پلان در بازنگری ۱۹۷۶م. به‌دست هوارد که مجموعه را به دورهٔ II نسبت داده است و به سه فاز تقسیم کرده است (Howard, 1987: 57).

با لایهٔ خشت برروی دیوار قدیمی بازسازی شده است. ابعاد خشت‌ها متغیر با طول ۵۰-۶۰ سانتی‌متر، عرض ۲۰-۳۰ سانتی‌متر و ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر است. عملکرد اتاق‌های فرعی همانند ۱۱ و ۱۲ انبار بوده است. درگاه‌ها با ابعاد حدودی ۷۲×۶۲ سانتی‌متر دارای پاشنهٔ سنگی هستند (Howard, 1989: 57-65).

بر طبق توصیف «دایسون» اتاق اصلی ساختمان ۱ به ابعاد ۳/۹×۵/۱ متر دارای جهت‌گیری شمال‌شرقی-جنوب‌غربی است و اجاق آن همانند سایر اجاق‌های میان اتاق سه‌بخشی است. ساختمان ۲، احتمالاً بعد از ساختمان ۱ ساخته شده است. این ساختمان دارای نمای پشت‌بنددار در دیوار جنوب‌شرقی-شمال‌شرقی است. ورودی به اتاق اصلی این ساختمان از معبری باز در جنوب است. فضای انباری ساختمان ۲ از سایرین کوچک‌تر است. مساحت اتاق اصلی ۴۰ متر مربع است. اتاق اصلی ساختمان ۳، با چهار پشت‌بند محافظت شده است (Dyson, Remsen, 1989: 72-84).



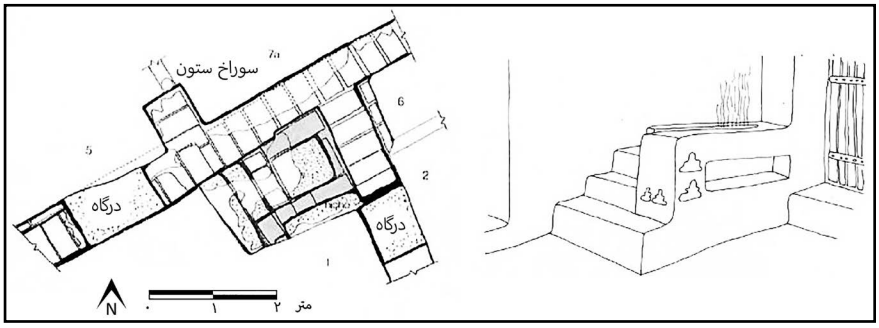
▲ تصویر ۸. آثار بازمانده از خانه‌های حصار III، جزئیات رج‌های خشتی دیوار و آثار بازمانده از خانه‌های حصار III (مژگان آقایی‌میبدی، ۱۳۹۹).

ساختمان سوختهٔ تپه حصار، بخش آئینی

جالب‌ترین ساختمان این طبقه، ساختمانی است که به‌نام «ساختمان سوخته» مشهور گردیده و در لایهٔ IIIB واقع شده است. این ساختمان شامل یک حصار دفاعی بوده و فقط یک دروازهٔ ورودی دارد. در فواصل مختلف در حصار دفاعی ساختمان برج و باروهای استحفاظی و دفاعی مشاهده می‌گردد. (تصویر ۱۱)، (نگهبان، ۱۳۶۵: ۲۹). این بنا بر اثر آتش‌سوزی ویران شده و ساکنان آن بر اثر تیر مهاجمان یا آتش و آوارِ سقف کشته شده بودند (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۱۹). اشمیت و دایسون برای بنا عملکردهای قلعه، بنای آئینی یا نیایشگاه، و یا خانهٔ اربابی را با ارجاع به‌نظر

جدول ۱. صفات معماری ساختمان سوختهٔ تپه حصار در دورهٔ حصار III (الهام اندرودی؛ ادیب‌زاده و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۷۲). ◄

خصوصیات معماری	مصالح	جزئیات معماری
هندسه بناها: مربع مستطیل نسبتاً منظم جهت بناها: یکی از محورها شمال‌غربی-جنوب‌شرقی نوع بناها: خانه شامل ۸ اتاق بزرگ و کوچک بخش‌های بسته: اتاق‌های ۱، ۲، ۴ و ۶ الی ۹ بخش‌های باز: قسمتی از آشپزخانه ۷، راهرو ۳، اتاق ۵	- دیوارها: خشت خام - سقف‌ها: (ب.ا) - کف‌ها: خشت نیمه در کف بازشوها: گربه‌رو به ارتفاع ۳۵ و عرض ۴۰ سانتی‌متر در اتاق ۶ درگاه‌ها: تنها ورودی به این مجموعه تزیینات: اندود گچ در کف اتاق ۱ - اندود آهک -۳ عدد طاقچه برجسته به شکل مجسمه زن اندود: آهک، گچ، گل	ـ پلکان: ۵ پله به ارتفاع کلی ۲/۵ متر جهت ورود به اتاق ۴ ـ دو پله جهت ورود به اتاق ۴ ـ ۳ پله به عرض ۸۰ سانتی متر و ارتفاع کلی ۱/۵ متر جهت دسترسی به بام و بالای اتاق ۶ ـ پله ورودی به ارتفاع ۴۰ سانتی متر ـ پله ورودی به ارتفاع ۳۰ سانتی متر ـ گربه‌رو در کنار اتاق ۶ به ارتفاع ۲۵ سانتی‌متر و با عرض ۴۰ سانتی‌متر ـ سه عدد تاقچه به شکل مجسمه زن (شکل پیکرهٔ رایج در این دوره) به عرض ۱۴ یا ۲۶ سانتی‌متر ـ اجاق و تنور (جهت پخت و پز- پختن نان) ـ پشت بند در پشت دیوارهای اصلی ـ جرز به ضخامت ۱/۶ متر و طول ۲ متر (پایه برج مراقبت) حصار حفاظتی در اطراف بنا با پشت بند در اغلب نقاط



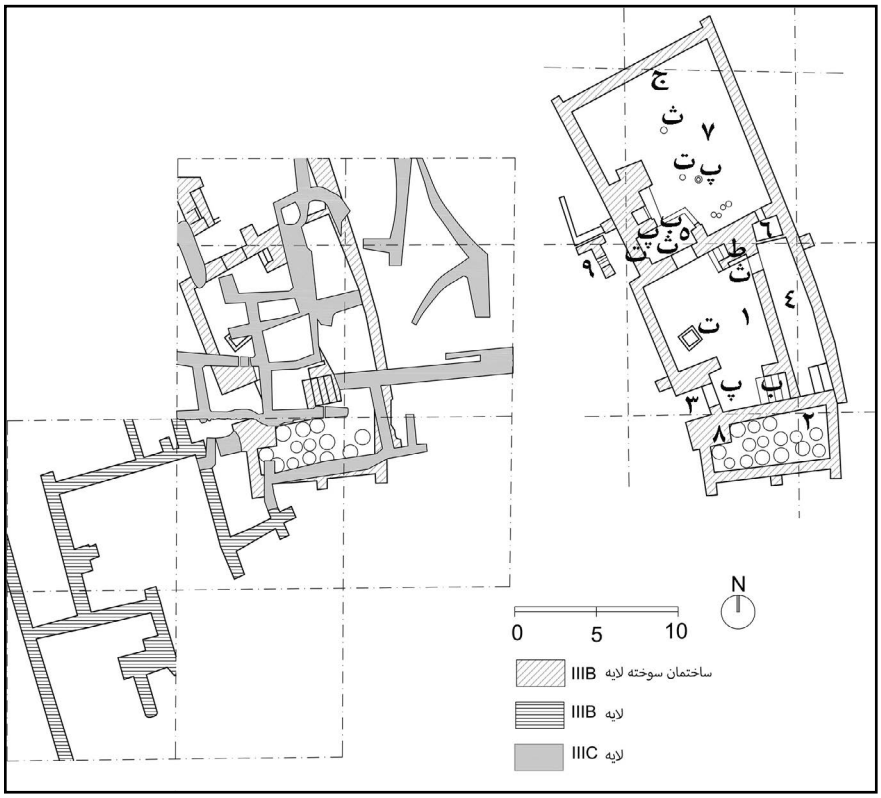
تصویر ۹. اجاق-سکو، ساختمان سوخته (Dyson & Remsen, 1989: 95). ◄

باستان‌شناسان مختلف پیشنهاد کرده‌اند (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۲۶؛ دایسون، ۱۳۵۱: ۱۱۸-۱۲۰). مشخص نیست که مهاجمان به این ساختمان ساکنان جدید حصار IIIC بوده‌اند یا خیر؛ اما خانه‌ها، اشیاء رُخامی (که در این دوره ظهور کرده‌اند) و تدفین‌های شاخص آخرین مرحلهٔ استقرار تپه حصار به‌طور مستقیم روی بقایای این بنا قرار گرفته‌اند (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۳۵). خلاصهٔ خصوصیات معماری ساختمان سوخته در جدول ۱ ارائه شده است.

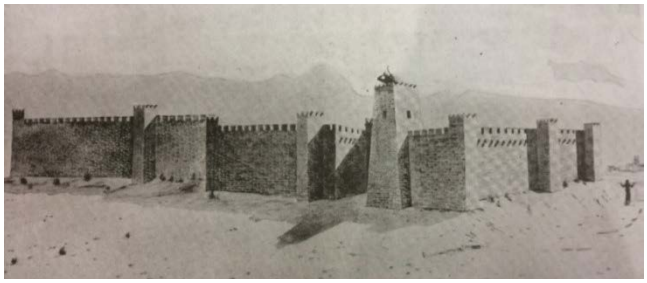
راستای این ساختمان تقریباً شمال‌غربی-جنوب‌شرقی است. پشت‌بندهایی به‌شکل تقریباً مربع و مستطیل در نمای بیرونی دیوار پیرامونی دیده می‌شود. ارتفاع این پشت‌بندها، هرچند که در وضعیت کنونی کوتاه‌تر از رأس دیوارهاست، احتمالاً دست‌کم تا ارتفاع اولیهٔ دیوارها، یا اندکی بلندتر، بوده‌اند و احتمالاً کارکرد برج داشته‌اند (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۲۲). دایسون به‌هنگام کاوش خود در ۱۹۷۱م.، ۹ تا ۱۰ ردیف خشت‌های ۸ تا ۹ سانتی‌متری را برروی زمین برداشت کرده بود که درحال‌حاضر در اثر فرسایش آسیب دیده است. طبق گزارش وی، ضخامت دیوارها ۶۰ تا ۸۰ سانتی‌متر است. خشت‌های خام احتمالاً با قالب‌های چوبی ساخته

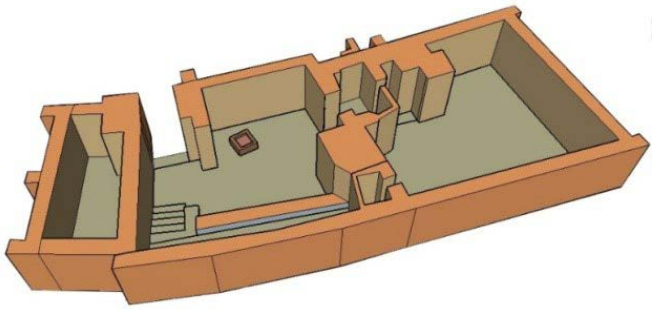
شده‌اند و عرض و طولشان بین ۶۰-۶۵ در ۳۰-۳۳ بوده است. دیوارها با گچ یا آهک اندود شده و چوب در سقف و ستون درها استفاده شده بود (دایسون، ۱۳۵۱: ۱۰۴-۱۰۵).

در نتیجهٔ کاوش‌ها شش اتاق و دروازهٔ ورودی ساختمان به‌روشنی مشخص شده است. ورودی ساختمان توسط برجی محافظت می‌شد(شمارهٔ ۸ در پلان تصویر ۱-۱۰). کارکرد بیشتر بخش‌های ساختمان بر اساس یافته‌های آن‌ها استنباط شده است. اتاق‌ها دارای عملکرد دالان ورودی (۳)، اتاق اصلی با اجاق و آتش (۱)، انبار (۲) و اتاق انبار آذوقه با ۱۵ خمرهٔ بزرگ که با پلکانی دسترسی داشته‌اند و در آن گندم سوخته یافت‌شده (۴)، فضای مستراح خارج از ساختمان (۹)، و اتاق بزرگ حیاط‌مانند دارای عملکرد خدماتی یا آشپزخانه (۷) با اجاق و جای ستونی در میانهٔ آن هستند (تصویر ۱۰-۱).



◄تصویر ۱۰-۱. نقشهٔ تحلیلی ساختمان سوختهٔ حصار (دایسون، ۱۳۵۱: ۱۰۵؛ اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۲۳)، بازترسیم و تحلیل از: الهام اندرودی). تصویر ۱۰-۲. پلان در محدودهٔ شماره‌گذاری شده قرار دارد، معماری بقایای پهنهٔ شمالی؛ لایهٔ ۱، حصار IIIC، طوسی، لایهٔ ۲، حصار IIIB، هاشور اریب، ساختمان سوخته، هاشور افقی: سایر بقایا (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۴۲).





تصویر ۱۱. ساختمان سوختهٔ حصار، بازسازی فرضی توسط گراسیموف (راست)، (دایسون، ۱۳۵۱: ۱۱۶)؛ بازسازی سه‌بُعدی ساختمان حریق‌زدهٔ تپه حصار (چپ)، (بازترسیم از: مژگان آقایی‌میبدی). ▼

بقایای ساختمان سوخته برروی زمین وجود دارد و از این‌نظر دارای شرایط منحصربه‌فردی در مقایسه با آثار هم‌عصر خود در تپه‌های تاریخی دیگر است. تفکیک فعالیت‌ها در این بنا متمایز است. اما اتاق اصلی ۱، مرکزیت خود را همانند اتاق‌های اصلی حصار II و III با اجاق و سکوی چهارگوشهٔ میانی حفظ کرده است. این اتاق هم‌چنین دارای طاقچه‌هایی با فرورفتگی‌های تزئینی (۱-ط، نقشهٔ ۱۰-۱) باز نمایندهٔ نماد انسانی بسیار مُسَبک حصار III (به احتمال زیاد مؤنث) است (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۲۷)، (تصویر ۹).

دایسون، اجاق-سکو با طاقچه‌های تزئینی در گوشهٔ شمالی اتاق اصلی (تصویر ۹) را متمایز از اجاق‌های مربع‌شکل میانهٔ اتاق و ساختاری با عملکرد ترکیبی (و شاید آئینی) می‌داند (Dyson & Remsen, 1989: 95). اشیای یافت‌شده در اتاق اصلی (شامل: دشنه‌ها یا خنجرها با تیغهٔ مسی، ظروف طلا، نقره (قابل‌مقایسه با ظروف گِلی شاه‌تپه) مس و سفالی، زینت‌آلات شخصی از جنس مرمر، فیروزه، طلا و نقره، اشیاء کوچک (دایسون، ۱۳۵۱: ۱۱۲) نشان‌دهندهٔ اهمیت آن هستند. پلکان‌های این اتاق، دسترسی طبقهٔ بالایی به انبارهای غلهٔ ۴ و ۶ را فراهم می‌کنند. دیوارهای این اتاق عمودبرهم و تقریباً موازی با خشت قالب‌زده ساخته شده‌اند که در انتها دارای بیرون‌زدگی منتظم برج‌مانندند. دیوارهای طولی ساختمان در میانهٔ خود دارای پشت‌بند (برج) هستند.

نکتهٔ قابل توجه ساختمان‌های کاوش‌شدهٔ همجوار ساختمان سوخته است که اشمیت بخشی از آن‌ها را از زیر خاک درآورده است و به‌همراه پلان لایهٔ IIIC ارائه کرده است (اشمیت، ۱۳۹۱: ۲۴۲)، (تصویر ۱۰-۲). این یافته‌ها نشان می‌دهند که این ساختمان تنها نبوده و در اطراف بقایای مشابه وجود دارند. دیوارهای موازی راست‌گوشه و عمودبرهم ساخته شده با قطعات قالب‌زدهٔ خشت، مهم‌ترین خصوصیت اتاق بزرگ کاوش شده است که نشان می‌دهد این بنا در یک همجواری بناهایی بزرگ مقیاس و هندسی قرار دارد.

شرح یافته‌های حاصل از مقایسهٔ لایه‌های مختلف معماری

با بررسی سیر تغییرات خانه یا فضایی آئینی ساختمان سوخته در بازهٔ زمانی هزارهٔ پنجم تا هزارهٔ دوم پیش‌ازمیلاد در تپه حصار دامغان که شامل سه دورهٔ اصلی است، شاهد تغییر در نوع مصالح به‌کار رفته در بناها، سازمان فضایی و هندسهٔ پلان‌ها در دوره‌های مختلف هستیم. بنابر گفتهٔ اشمیت، تپه حصار در دوره‌های مختلف متأثر از فرهنگ‌های شرق و غرب خود بوده است. چرخ سفالگری و سفال با نقوش حیوانی از غرب وارد حصار IB شده است. سفال خاکستری تازه وارد به حصار IIA در دشت ترکمن در شمال و در تُرنگ تپه ردیابی می‌شود؛ اما شباهت چشمگیر برخی آرایه‌ها و ظروف حصار IIIC با سلسله‌های قدیم سومر تأثیر آخرین لایهٔ تپه حصار از بین‌النهرین را نشان می‌دهد (اشمیت، ۱۳۹۱: ۴۱۲). یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که معماری تپه حصار متناسب با تحول در سفال و اشیاء در طول زمان متحول شده است. جدول ۲، مهم‌ترین خصیصه‌های سه دورهٔ مهم تپه حصار را با هم مقایسه کرده است.

دوره	خصوصیات معماری	مصالح	جزییات معماری
حصار I	هندسه بناها: مربع‌مستطیل- ذوزنقه نامنظم جهت بناها: یکی از محورها شمال‌غربی-جنوب‌شرقی نوع بناها: خانه شامل ۴ فاز مختلف بخش‌های بسته: کلیه فضاها به جز فضاهای باز	- دیوارها: خشت در آفتاب خشک شده - خشت با مخلوط خاک و خرده گیاهان - دیوارهای اصلی با جرز یا پشت بند تقویت شده اند - کف‌ها: خاک نرم کوبیده پی: چینه و خشت تنها در یک مورد از قلوه‌سنگ رودخانه‌ای تزئینات: اندود گل اندود: گل	ـ تاقچه به ارتفاع ۲۵ سانتی‌متر ـ تاقچه به شکل مربع‌مستطیل ـ تاپو ـ جایگاه آتش به شکل ذوزنقه ـ آتشدان دایره‌ای کم‌عمق که با سفال قرمز و قهوه‌ای احاطه شده است. ـ اجزا شامل سفال‌های بزرگ ذخیره غذا، تاپو، جایگاه آتش
حصار II	هندسه بناها: مربع مستطیل- ذوزنقه نامنظم جهت بناها: یکی از محورها شمال‌غربی-جنوب‌شرقی نوع بناها: خانه	-دیوارها: از خشت خام و راست گوشه -دیوارهای اصلی با ضخامت زیاد که با پشت بند تقویت شده‌اند که ارتفاع بعضی از دیوارها ۱/۶ متر است. - کف‌ها: خاک نرم کوبیده تزئینات: اندود گل	ـ انبار غله در اتاق ۲ ـ جایگاه آتش مربع‌شکل ـ جایگاه آتش در شمال ـ چالهٔ آتش با عمق‌های ۱۰ و ۵ سانتی متر ـ راهرو ـ پلکان ـ دیوار دو جداره
حصار III	هندسه بناها: مربع‌مستطیل- ذوزنقه نامنظم جهت بناها: یکی از محورها شمال‌غربی-جنوب‌شرقی نوع بناها: خانه	-دیوارها: چینه -خشت خام به ابعاد ۴۶×۵۴×۸۵ سانتی‌متر در ساختمان ۳ تزئینات: اندود گل	ـ تاقچه به عرض ۲۷ و عمق ۱۹ سانتی‌متر در ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر از کف ساختمان ۱ ـ سکوی مربع‌شکل به ابعاد ۹۰×۹۰ سانتی‌متر و ارتفاع ۱۵ سانتی‌متر در ساختمان ۳ ـ اجاق آتش مربع‌شکل که دیوارهٔ آن موازی دیوارهای اتاق نیست. ـ سه اجاق با اندود گل متصل به دیوار شمال شرقی ساختمان ۳

◄ **جدول ۲. صفات معماری تپه حصار در دوره‌های حصار I، حصار II و حصار III از ۴۲۰۰ تا ۲۰۰۰ پ.م. (اندرودی و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۵۸-۱۶۶).**

بدین‌ترتیب ویژگی‌های حاصل از تکامل یا تغییر معماری در لایه‌های مختلف به‌شرح زیر در شش دسته قابل بحث هستند:

۱- مصالح: در حصار I خشت‌های بیضی‌شکل جای خود را به خشت‌های مستطیلی می‌دهند، اما چینه جزو مصالح اصلی است. در حصار II دیوارهای چینه‌ای کمتر دیده می‌شود. واحد متداول ساخت‌وساز دو لایهٔ حصار III، خشت‌های مستطیلی است، اما ابعاد خشت‌ها متغیر است. ساختمان سوخته به‌طور مشخص با خشت قالب‌زده با ابعاد تقریباً یکسان ساخته شده است.

۲- جزئیات و تزئینات: سیستم دیوار بیرونی دارای پشت‌بند وجه‌تمایز معماری دورهٔ II در هزارهٔ چهارم پیش‌ازمیلاد است (Dyson & Remsen, 1989: 85). این

پشت‌بند مهم‌ترین عنصر مقاوم‌کنندهٔ دیوارها است که شاخصهٔ اتاق مرکزی حصار II براساس لایه‌نگاری ۱۹۷۶م. (Howard, 1987: 57) است و در ساختمان سوختهٔ حصار III به نسبت بیرون‌زدگی بی‌شکل حصار I منتظم‌شده و به‌شکل برج مربع مستطیل توپر در انتهای دیوار درآمده است (تصویر ۱۱).

مهم‌ترین عنصر اعتباربخش به فضا تزئینات است که بیشترین آن در ساختمان سوخته لایهٔ III با عملکرد معبد یا خانهٔ اشراف به‌شکل طاقچه تورفته دیده می‌شود. یکی از اتاق‌های اصلی لایهٔ IIIB (لایهٔ II براساس لایه‌نگاری ۱۹۷۶م.) نیز با سکوی مربع‌شکل و جای ستونی در وسط دارای تورفتگی تزئینی هلالی‌شکل است. استفاده از خشت قالب‌زده در این اتاق‌ها اجازهٔ ساخت طاقچهٔ تزئینی دندانه‌دار را می‌داده است.

۳- بخش‌های بنا: تفکیک عملکرد در اتاق‌ها بیانگر تکامل فضاسازی معماری و پدید آمدن فضای اصلی مرکزی بوده است، همانند اتاق‌های بزرگ لایهٔ II و III با اجاقی در میانهٔ آن. ساختمان سوخته لایهٔ III دارای بخش‌هایی ازجمله: دالان ورودی، انبار غله، آشپزخانه، حیاط، اتاق اصلی دارای اجاق مرکزی، انبار، مستراح و... است.

۴- تفکیک عملکردی: تفکیک فضایی آئینی یا حکومتی از بافت خانه‌ها در ساختمان سوخته نشان‌دهندهٔ حرکت از روستانشینی به شهرنشینی است. مجیدزاده معتقد است تپه حصار فاقد لایه‌های پیش از دوران مربوط به آغاز شهرنشینی در فلات مرکزی ایران است که این امر نشانگر این مسأله است که پیش از آغاز این دوران استقرار در آن‌ها متوقف می‌شود (Majidzadeh, 1978: 93-103; 1981: 141-146؛ مجیدزاده، ۱۳۶۸: ۱۶۶)؛ اما وجود لوحه‌های گِلی یافت شده در کاوش‌های ۱۳۷۴ هـ.ش. و وجود ساختمان سوخته، نشانه‌هایی از تکامل جامعهٔ روستایی و شکل‌گیری فضاهای فاخر و یا آئینی را در تپه حصار آشکار می‌کند.

۵- سازماندهی فضایی و هندسه: استفاده از هندسهٔ مربع‌مستطیل و پیشرفت فضاسازی معماری از حصار I در ۴۲۰۰ پ.م. تا حصار III در ۲۰۰۰ پ.م. با بررسی و تحلیل پلان‌ها به‌خوبی قابل تشخیص است. وجود اجاق و آتش مرکزی سبب اهمیت و ارزش فضا بوده است که این ارزش برروی هندسهٔ فضا به‌شکل دیوارهای قائم‌الزاویه تأثیر گذاشته است و در لایهٔ II (براساس لایه‌نگاری ۱۹۷۶م.) دیده می‌شود؛ بدین‌ترتیب، اتاقی منتظم با آتش قلب خانه‌های آن‌ها بوده است. براساس مطالعات توزی (Tosi & Bulgarelli, 1989: 35-53) ارتباط این اتاق با ریخته‌گری و تولید مس قابل‌تصور است.

۶- شکل همسایگی و نوع جهت گیری: جهت‌گیری کلی هر سه لایهٔ تپه حصار شمال‌غربی-جنوب‌شرقی است و تداوم این جهت‌گیری در هزاره‌هایی که این تپه مسکون بوده است، برخلاف نظر اشمیت تصادفی نیست و برگرفته از تطابق اقلیمی به معنی بهترین بهره گیری از نور خورشید و غلبه بر بادهای غالب منطقهٔ دامغان با همین جهت شمال‌غربی-جنوب‌شرقی است. ریخت شهر در کهن‌ترین لایه به‌شکل واحدهای همجوار یک فضای باز در وسط بدون نظم هندسی است که احتمالاً نوعی فضای جمعی بوده است؛ اما در لایهٔ IB کوچه‌هایی نامنتظم و پر پیچ‌وخم شناسایی شده‌اند.

در نقشه‌های تهیه شده به‌دست اشمیت در پهنهٔ شمالی در زیر لایهٔ IIIC همجوار با ساختمان سوختهٔ IIIB، بقایای اتاق‌های بزرگ با دیوارهای موازی قائم و پشت‌بندهای منتظم دیده می‌شود (اشمیت، ۱۳۵۱: ۲۴۲) که شاهد دیگری برای توانمندی ساخت دیوارهای عمودبرهم و وجود منطقه‌ای از بناهای فاخر احتمالاً آئینی است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش تحولات معماری تپه حصار را هم‌زمان با تغییر سفال، اشیاء و تبادلات این تپه با سایر نقاط بررسی کرده است. ویژگی‌های معماری در سه محور مهم: مصالح، جزئیات و تزئینات، هندسه و سازماندهی فضایی، و عملکرد و فعالیت‌ها، تحلیل شده و یافته‌های هر کدام ارائه شده است. به‌طورکلی، می‌توان نتیجه گرفت که تحولات معماری تپه حصار منطبق با یافته‌های باستان‌شناسی تحت‌تأثیر فرهنگ برگرفته از تبادلات با شرق و غرب فلات‌مرکزی ایران بوده است. خلاصه‌ای از مهم‌ترین نتایج در پاسخ به پرسش اصلی پژوهش بدین‌شرح ارائه می‌شود:

• لایهٔ دوم حصار I، زمانی که سفال چرخساز منقوش با نقوش حیوانی به‌خصوص بز از غرب ایران وارد این محوطه شده و رواج یافته است، بافت همجواری خانه‌ها تغییر کرده‌اند و از شکل همجواری به هم چسبیده در اطرف فضای باز به واحدهای همجوار کوچه‌ها و مسیرهای دسترسی عمومی تبدیل شده است. تعدد فضاها هم بیشتر شده و احتمالاً تفکیک فعالیت‌ها در این اتاق‌ها صورت گرفته است.

• در حصار II هم‌زمان با ورود سفال خاکستری از شرق و شمال‌شرق و تغییر در سنت تدفین و تبدیل حصار به منطقه‌ای برای تولید مس و کار برروی سنگ‌های قیمتی مثلِ لاجورد، سازماندهی فضایی با حضور اتاق اصلی با هندسهٔ راست‌گوشه و اجاق مربع‌شکل در میانه تغییر می‌کند. وجه‌تمایز ساختاری این اتاق دیوار پشت‌بنددار است؛ رونق اقتصادی و تبادل تجاری که با بررسی اشیاء در این دوره، خصوصاً حصار IIIB نمایان می‌شود، با ساختمان باشکوه موسوم به «سوخته» تکمیل می‌شود که بنایی با تفکیک کامل فعالیت‌ها در اتاق‌های متعدد و هندسهٔ منظم است و بدان عملکرد آئینی نسبت داده شده است.

• در حصار IIIC برخی اشیاء همانند ظروف رخامی، نمایانگر ارتباط با بین‌النهرین است؛ بقایای محدود حصار IIIC که به‌دست اشمیت مستند شده است در هندسه و ترکیب‌بندی فضایی از حصار IIIB پیروی می‌کند (تصویر ۱۰-۲، پلان با رنگ سیاه).

• تزئینات را می‌توان کلید فضاهایی برتر چه برای استفاده آئینی و چه زندگی خانواده‌های مهم دانست که در این دوره به‌شکل تورفتگی‌های تزئینی ساخته شده با خشت قالب‌زده نمایان شده است و بر شکل نماد انسانی حصار III (احتمالاً مؤنث) منطبق است.

در پایان می‌توان گفت که منطقهٔ تپه حصار دامغان نقطهٔ مهم انتقال فرهنگی بر سر شاهراه موسوم به «خراسان» با شمال‌شرق ایران و دشت گرگان با تپه‌های تاریخی همانند شاه تپه، مرکز ایران همانند ری، غرب ایران همانند گودین‌تپه و جنوب‌غرب ایران، ملیان در ارتباط با شهرهای مهم شوش و فراتر از آن اور و اوروک در بین‌النهرین بوده است و موازی درگیری‌ها و تقابل‌های انسانی، تغییرات سفال

و صنایع فلزکاری و درخشش کار با فلز مس، معماری نیز تغییراتی را نشان می‌دهد که با مطالعهٔ نقشه‌های محدودهٔ کاوش شده واکاوی شده است و دلایلی بر قبول فرضیهٔ پژوهش ارائه کرده است: در معماری نیز به‌همراه سایر مظاهر فرهنگی شواهدی مبتنی‌بر تغییر در سبک زندگی و گسترش صنعتگری فلزات در لایهٔ دوم تپه حصار و تبادل فرامنطقه‌ای در لایهٔ سوم تپه حصار وجود دارد که با پیشرفت نظم هندسی فضا و مصالح، تفکیک عملکردی و افزوده‌شدن به فضاهای فاخرتر آئینی یا تشریفاتی ظهور کرده است.

با توجه به ماهیت مبهم ارتباط میان تپه حصار در دورهٔ دوم و سوم با غرب. جنوب‌غرب ایران و بین‌النهرین، رویکرد آتی این پژوهش می‌تواند مطالعهٔ معماری عصر مفرغ در تپه‌های تاریخی در شاهراه خراسان در مسیر ارتباطی شرقی-غربی-جنوب‌غربی ایران باشد که منطقهٔ حصار در سر راه آن قرار دارد.

پی‌نوشت

1. Eric Schmidt
2. Robert Dyson
3. Susan M. Howard
4. Maurizio Tosi
5. Copper Smelting Slag Devices

۶. آلبوم تپه حصار در کتاب آثار خانه در ایران از نوسنگی تا ساسانی (ادیب‌زاده و همکاران، ۱۳۸۴) توسط نگارندهٔ اول تهیه شده و جداول تحلیلی تکمیل شده است.

کتابنامه

ـ ادیب‌زاده، بهمن؛ رازجویان، محمود؛ ریاضی، محمدرضا؛ و مصطفوی، فاطمه، ۱۳۸۴، آثار خانه در ایران از نوسنگی تا ساسانی. تهران: نشر شرکت عمران و بهسازی شهری ایران (مادر تخصصی).

ـ اشمیت، اریخ، ۱۳۹۱، کاوش‌های تپه حصار دامغان. ترجمهٔ کورش روستایی. سمنان: انتشارات اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان سمنان.

ـ دایسون، رابرت، ۱۳۵۱، س اختمان حریق‌زده تپه حصار. تهران: وزارت فرهنگ و هنر.

ـ رضایی، پریسا؛ و احمدپناه، سیدابوتراب، ۱۳۹۱، «سیر تحول ویژگی‌های نقوش ظروف سفالین تمدن حصار». نشریهٔ هنرهای زیبا. هنرهای تجسمی. شمارهٔ ۵۰، صص: ۱۵-۲۲.

ـ روستایی، کوروش، ۱۳۹۱، «یادداشت مترجم». در: کاوش‌های تپه حصار دامغان. اریخ اشمیت. سمنان: انتشارات اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان سمنان.

ـ مجیدزاده، یوسف، ۱۳۶۸، آغاز شهرنشینی در ایران. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

ـ نگهبان، عزت الله، ۱۳۶۵، «شهرنشینی و شهرسازی در هزارهٔ چهارم تا هزارهٔ اول ق.م.». در: نظری اجمالی به شهرنشینی و شهرسازی در ایران. گردآوری یوسف کیانی. تهران: انتشارات ارشاد اسلامی.

- Dyson, Jr., R. H. & Remsen, W. C. S., 1989, “Observation on Architecture and stratigraphy at Tappeh Hessar”. In: Dyson Jr., R.H.,

Howard, S.M. (Eds.), *Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976.* Case Editrice le Lettere, Firenze, Pp: 69-109.

- Helwing, B., 2006, "The rise and fall of Bronze Age centers around the Central Iranian Desert - A comparison of Tappe Hesār II and Arismān". *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan,* No. 27, Pp: 35-48.

- Howard, S. M., 1989, "The Stratrigraphic Sequence of the Main Mound at Tappeh Hesr, 1976". In: Dyson, Jr., R.H., Howard, S.M. (Eds.), *Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976.* Case Editrice le Lettere, Firenze, Pp: 54-68.

- Roustaei, K., 2008, "Tepe Hesar, Once Again". In: *Proceedings of the 6th International Congress of the Archeology of the Ancient Near East*. Edited by: Paolo Matthiae et al., Sapienza, Italy

- Schmidt, E. F., 1937, *Excavations at tepe Hissar*. Philadelphia: University of Pennsylvania, Press.

- Thornton, Ch. & Rehren, T., 2009, "A truly refractory crucible from fourth millennium Tepe Hissar, Northeast Iran". *Journal of Archaeological Science,* Vol. 36, Issue 12, Pp: 2700-2712.

- Tosi, M., 1989, "The distribution of industrial debris on the surface of Tappeh Hesar as an indication of activity areas". In: Dyson Jr., R.H., Howard, S.M. (Eds.), *Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976*. Case Editrice le Lettere, Firenze,Pp: 13–24.

- Tosi, M. & Bulgarelli, G. M., 1989, "The Stratigraphic Sequence of Square DF 88/89 on South Hill, Tappeh Hesar". In: Dyson Jr., R. H., Howard, S. M. (Eds.), *Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976.* Case Editrice le Lettere, Firenze, Pp: 35-53.