



نوع مقاله: پژوهشی

پروژه کاوش اضطراری باستان‌شناسی خیابان بابک(نبش کوچه زحمتکش) شهر ری: گزارش مقدماتی از نویافته‌های معماری و شواهد باستان‌شناسی

محسن سعادت^{۱*}، حمید کریمی^۲، آرمین شیخی^۳^۱ دکترای باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس و کارشناس باستان‌شناس اداره کل میراث فرهنگی استان تهران^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه تهران^۳ دانشجوی دکترای باستان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

10.22080/jiar.2021.3220

چکیده

در زمستان سال ۱۳۹۷ هنگام گودبرداری در بافت تاریخی ری در خیابان بابک(نبش کوچه زحمتکش) داده‌ها و شواهد فرهنگی یافت شد. این نوشتار به منظور بررسی و مطالعه یافته‌های محوطه ملک خیابان بابک(نبش کوچه زحمتکش) شهری و مطالعات تطبیقی آن با دیگر محوطه‌های همزمان، و روشن ساختن برخی ابهامات در این منطقه می‌پردازد. براساس موقعیت جغرافیایی این محوطه در منطقه ربض شهری قرار داشته و از لحاظ معماری دارای پیشرفت‌هایی بوده است. یافته‌های معماری این منطقه نشان دهنده ویژگی‌های مهم شهرسازی و معماری مسکونی از قبیل استفاده از آجر به عنوان عنصر اصلی مصالح بنا، استفاده از طاق‌های تزئینی، سیستم‌ها و مکانیزم‌های پیشرفته آبرسانی مرتبط با معماری(راه‌آب و آبراهه‌ها، حوضچه‌های ذخیره آب، حمام‌ها و محل شستشو، سرویس‌های بهداشتی و ...)، فضاهای صنعتی و کارگاهی و وجود یکی معماری دست‌نند-سطحی است. در هنر سفالگری نیز از لحاظ نقش و تکنیک از تنوع بسیاری برخوردارند که از لحاظ گونه‌شناسی، دارای انواع سفال‌های بدون لعاب، لعاب تک رنگ، لعاب پاشیده، اسگرافیاتو، زرین فام و ... است. نتایج کاوش‌های باستان‌شناسی در این منطقه نشان داد که دو دوره فرهنگی در این منطقه استقرار داشته؛ در دوره اول استقرار دوره سلجوقی با قرارگیری در منطقه ربض شهر از شواهد معماری پیشرفته و داده‌های سفالی شاخصی برخوردار بوده است. در دوره دوم مربوط به دوره ایلخانی، معماری مربوط به یک زیست و زندگی موقت بوده و شواهد معماری برج و ثابتی به‌دست نیامده است.

دریافت:

۱۴۰۳/۰۹/۰۵

بازنگری:

۱۴۰۳/۱۱/۱۵

پذیرش:

۱۴۰۳/۱۲/۲۷

کلیدواژه‌ها:

شهری، کاوش باستان‌شناسی، خیابان بابک(نبش کوچه زحمتکش)، معماری، سفال، سلجوقی، ایلخانی.

* نویسنده مسئول: محسن سعادت

آدرس: تهران، شهر ری، پایگاه ملی میراث فرهنگی شهر ری.

ایمیل: m.saadati69@gmail.com



۱ مقدمه

شهر باستانی ری همواره در طول دوران باستان مورد توجه قرار گرفته، بدین‌گونه در بیشتر مناطق شهر ری از دوران‌های مختلف تاریخی و اسلامی استقرارهای باستانی متعددی وجود دارد. در این میان بافت قدیمی ری در اثر ساخت و سازهای جدید در زیر شهر جدید ری نیز مدفون گردیده است. در اثر توسعه و گسترش شهری در بیشتر نقاط شهر ری در طول سالیان گذشته در اثر گودبرداری و خاکبرداری آثار متعددی کشف شده است. در زمستان سال ۱۳۹۷ در اثر گودبرداری در ملک واقع خیابان بابک (نبش کوچه زحمتکش) شهر ری بقایایی از معماری و دو عدد خمره سفالی در دیواره گودبرداری نمایان گردید. پس از توقف عملیات عمرانی مجوز انجام کاوش اضطراری در محدوده مذکور توسط پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری کشور صادر گردید.^۱ در این کاوش باستان‌شناسی بر اثر بقایای مکشوفه، ۶ ترانسه به اندازه‌های مختلف کاوش گردید و دو دیواره جهت مستندسازی آثار نیز خواناسازی شد. نتایج کاوش فوق منجر به شناسایی بقایای جدید معماری مسکونی و شهرسازی از دوره سلجوقی و ایلخانی و همچنین داده‌های مهم سفالی از این بازه زمانی گردید.

از اهداف کاوش باستان‌شناسی در این منطقه، علاوه بر اهداف مستندنگاری که برای کل پروژه کاوش تعریف شده، شناسایی توالی فرهنگی این منطقه، نوع معماری و عدم شناخت کافی از داده‌های باستان‌شناسی دوران سلجوقی در شهر ری، از دلایل اصلی کاوش در این منطقه است. به همین دلیل یافته‌های به‌دست آمده از این کاوش می‌تواند بخشی از خلأهای مطالعاتی دوران سلجوقی-ایلخانی را در این منطقه جبران نماید. همچنین کاوش در این محدوده، با عنایت به قرارگیری در بافت تاریخی شهر کنونی ری می‌تواند گسترش و توسعه شهرنشینی در این منطقه از ری را روشن سازد.

۲ روش پژوهش

پژوهش حاضر دارای رویکرد توصیفی-تحلیلی است که براساس کاوش‌های باستان‌شناختی و منابع کتابخانه‌ای انجام شده است. داده‌های این نوشتار، همگی طی کاوش باستان‌شناسی به‌دست آمده که در ابتدا به توصیف آن پرداخته شده و در نهایت تحلیل آن ارائه شده است.

۳ پیشینه پژوهش‌های باستان-شناختی بافت تاریخی ری

ری به عنوان یکی از مهمترین شهرهای دوران اسلامی همواره مورد توجه قرار گرفته، به گونه‌ای که کاوش‌ها و بررسی‌های باستان‌شناسی، نشان دهنده وجود لایه‌های باستانی و تاریخی در دل این شهر باستانی است. به طور کلی در سالیان گذشته بر اثر گودبرداری و خاکبرداری‌های متعدد در بافت شهری ری، شواهد متعددی از وجود لایه‌های باستانی و تاریخی به‌دست آمده است. اریک اشمیت به عنوان یکی از اولین کسانی بود که در سالهای ۱۳۱۳ تا ۱۳۱۵ش، بقایای یک گورستان دوران اسلامی مربوط به قرون میانی اسلامی و همچنین آثاری از دوره سلجوقی در حسین آباد شهر ری را کاوش نمود (Schmidt, 1936: 135). یحیی کوثری طی پروژه تعیین حریم ری در سالهای ۱۳۶۷، ۱۳۶۹ و ۱۳۷۰ش. بقایایی از آجرفرش‌ها، تنور اجاق، کانال-های انتقال آب و تنبوشه‌های سفالی مربوط به دوران اسلامی را در ری کشف نمود (کوثری، ۱۳۷۱: ۱۸). طی عملیات عمرانی در پارک وحدت شهر ری بقایایی از یک مجموعه معماری و به همراه ظروف زرین فام و قُفّاع مربوط به دوره سلجوقی کشف گردید (امیری، ۱۳۷۰: ۲). بر اثر خاکبرداری در ملک واقع در خیابان زکریای رازی شهر ری بقایایی از معماری همراه با طاق‌های گهواره‌ای و داده‌های سفالین مربوط به دور اسلامی به‌دست آمد (چوبک، ۱۳۷۲: ۹). در سال ۱۳۷۴ یحیی کوثری با کاوش در گورستان زیرین ری واقع در شرق شهر کنونی ری، توالی گاهنگاری آن را از اشکانی تا ایلخانی نسبت



فاضلاب و طاقچه‌های مربوط به دوره سلجوقی کشف گردید (سعادت، ۱۳۹۷: ۲۶۴).

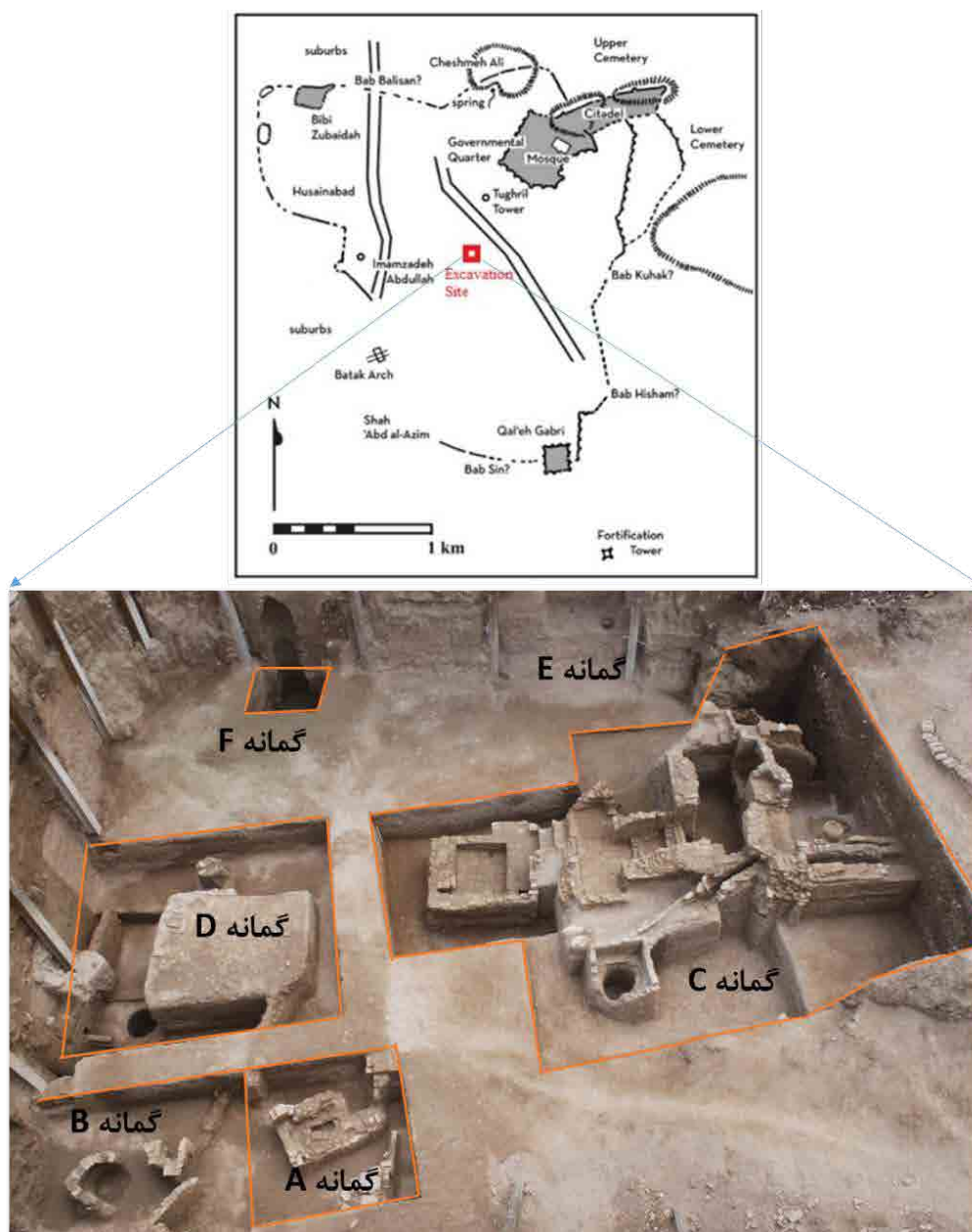
۴ موقعیت محوطه

در دی ماه سال ۱۳۹۷ طی گودبرداری ساختمانی واقع در خیابان بابک، نبش کوچه زحمتکش، دو عدد خمره سفالی در دیواره گودبرداری و بقایای معماری در منطقه مذکور کشف گردید. پس از بررسی‌های بعمل آمده توسط اداره کل میراث فرهنگی استان تهران انجام عملیات گودبرداری توقف گردید و زمینه‌های انجام کاوش باستان‌شناسی در محدوده مذکور انجام گرفت. این محوطه در موقعیت ۳۵ درجه و ۳۵ دقیقه و ۱۹ ثانیه طول شمالی، و ۵۱ درجه و ۲۶ دقیقه و ۰۹ ثانیه عرض شمالی، و ارتفاع ۱۰۶۹ متر از سطح دریا قرار گرفته است. منطقه مورد نظر دارای مساحت ۴۰۰ متر مربع است. محدوده کاوش در خط مستقیم از شمال حدود ۸۰۰ متر با اثر تاریخی دژ رشکان، از شمال غرب حدود ۹۰۰ متر با اثر تاریخی تپه چشمه علی و از جنوب غرب حدود ۵۵۰ متر با اثر تاریخی برج طغرل فاصله دارد (تصویر ۱).

۴.۱ روش کاوش

منطقه مورد نظر به منظور نجات‌بخشی و مطالعات علمی و با هدف شناخت کامل ویژگی‌های فرهنگی و ساختاری معماری کاوش گردید. روشی که برای کاوش اتخاذ شد، به صورت سیستماتیک و هندسی و مطالعه‌ی لوکوس-لوکوس است که بتوان بیشترین اطلاعات را از محوطه‌های کاوش شده استخراج نمود؛ بدین معنی که هر یک از لایه‌ها و طبقات شناسایی شده در ترانسه که به موجب تغییر در نوع بافت، رنگ، نوع داده و یا مشاهده هرگونه سازه‌ی معماری، به هر یک از لوکوس جداگانه‌ای تعلق گرفت. در این راستا، شماره‌ی لوکوس‌ها از ۱۰۱ آغاز شده و جهت زیرنویسی عکس‌ها، نماها و نقشه‌ها از نوشته اختصاری Rey.B.Z به معنای ری، خیابان بابک، کوچه زحمتکش، استفاده شده است.

داد و عنوان نمود که گورستان اصلی شهر در این منطقه قرار داشته است (کوثری، ۱۳۷۴: ۴). در حسینه مهربانی‌های شهر ری بقایای یک مجموعه معماری عمومی با سفال‌های دوره سلجوقی به دست آمده است (کوثری، ۱۳۷۷: ۲). در اثر گودبرداری در محله چشمه علی در کوچه مختاری (مصدقی امینی، ۱۳۷۷: ۶) و کوچه پیرزاده (مصدقی امینی، ۱۳۷۸: ۴) بقایای کوزه‌های متعدد فُقاق و جوش کوره‌های آن کشف گردید. قدیر افروند با همکاری روکو رانته طی سالهای ۸۴-۵ و ۸۶ در دو فصل کاوش باستان‌شناسی شواهدی از توالی استقرار از عصر آهن تا هجوم مغولان را در این منطقه به دست آوردند (Rante, 2015: 13). در سال ۱۳۹۰ در اثر گودبرداری در ساختمان واقع در ضلع شمال شرقی میدان نماز شهر ری، بقایای فراوانی از تپه‌های کوره و سه پایه‌های سفالی به دست آمد که نشان دهنده ارتباط این داده‌ها با کوره‌های سفالگری در این منطقه است (مرتضایی، ۱۳۹۰: ۸۲). یکی از مهمترین کاوش‌های باستان‌شناسی در شهر ری، در محدوده اتوبان امام علی (ع) اقدام گردید که شواهدی از آجرفرش‌ها، سازه‌های آبرسانی شامل کانال‌های انتقال آب، حوض یا آب انبار ذخیره و توزیع آب مربوط به قرون ۲ تا ۵ هجری به دست آمده است (مرتضایی و صدرائی، ۱۳۹۳: ۱۲۰). در کاوش باستان‌شناسی در جوار برج طغرل شهر ری، دو فاز معماری مربوط به دوره سلجوقی به دست آمد، که در فاز نخست به عنوان قدیمی‌تر، دوره ایجاد برج طغرل و در فازم دوم توسعه معماری فضاها داخلی حصار را در برمی‌گیرد (ادیب زاده و آخوندی، ۱۳۹۷: ۱۲). کاوش اضطراری ملک اتاق اصناف شهر ری، بقایایی از سازه‌ها و کانال‌های انتقال آب مربوط به دوره سلجوقی کشف گردید (ادیب زاده، ۱۳۹۷: ۱۲). در خیابان بابک شهر ری (نبش کوچه زحمتکش) به عنوان آخرین کاوش باستان‌شناسی در بافت کنونی شهر ری، بقایایی از آجرفرش‌ها، سازه‌ها و کانال‌های انتقال آب، حوضچه‌های ذخیره آب، سیستم‌های دفع



تصویر ۱- نمای کلی ترانسه‌های باستان‌شناسی ملک واقع در خیابان بابک (نبش کوچه زحمتکش) شهر ری (نگارنده ۱۳۹۷)

زحمتکش) شهر ری، که منجر به شناسایی بقایای معماری مسکونی در بافت تاریخی شهر کنونی ری گردید، پرداخته و تشریح نمایند.

۴,۲,۱ ترانسه A

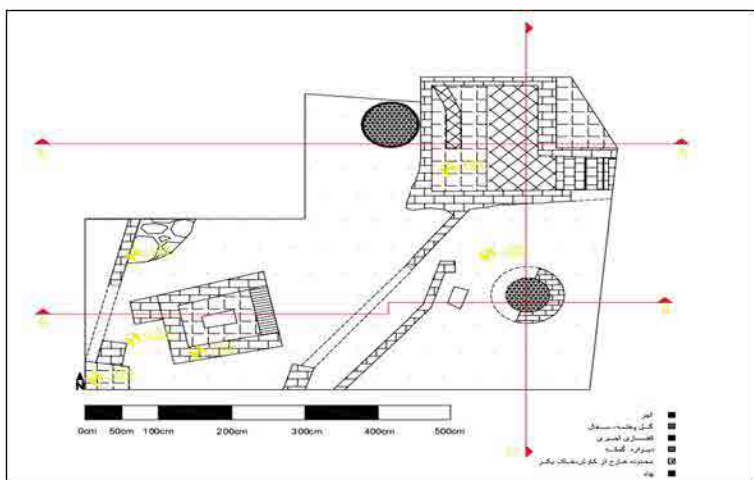
ترانسه A به عنوان اولین ترانسه در جبهه شمال شرقی ترانسه در جهت خواناسازی و کاوش بقایای معماری که توسط بیل مکانیکی نمایان شده، ایجاد

۴,۲ ترانسه‌های کاوش

به منظور مستندنگاری و برداشت داده‌های باستان‌شناسی ملک واقع در خیابان بابک (نبش کوچه زحمتکش) شهر ری تعداد ۶ ترانسه و ۲ برش از دیواره محوطه مذکور کاوش، مستندسازی و برداشت گردید. در این پژوهش، نگارنده سعی بر آن دارد به نتایج کاوش در خیابان بابک (نبش کوچه

است. در پایه جانبی این ورودی نیز با آجرهای به صورت تخت چسبیده شده‌اند که از این چینش تعداد ۸ رج نمایان و مشخص است. ابعاد این سازه در جهت شرقی- غربی، ۱۹۰ سانتیمتر و در جهت شمالی-جنوبی، ۱۲۰ سانتیمتر می‌باشد که میزان ۷۰ سانتیمتر از این عرض مربوط به ورودی آن است. با توجه به جهت سازه معماری (شرقی-غربی) و مخالف با جهت قبله مسلمانان، و آجرچینی پاگرد بنا که مشابه با آجرچینی گلوبی چاه‌ها بوده، می‌توان چنین استنباط کرد که این سازه مربوط به یک سیستم دفع فاضلاب خانگی بوده است (تصویر ۲).

گردید. در این ترانше بقایای یک دیوار دارای تزئینات آجری مشخص گردید که احتمالاً بخشی از دیوار خارجی یک بنای با ارزش بوده است. در مرکز ترانشه بقایای یک سازه نیز کشف گردید. این سازه دارای راستایی تقریباً شرقی-غربی بوده و در مرکز ترانشه A قرار گرفته است. در چینش و احداث این سازه از آجرهای سالم فقط در قسمت شرقی که ورودی سازه است از آجرهای سالم استفاده شده و در سایر قسمت‌ها فقط قطعات شکسته آجر به کار رفته است. پله اول (محل پاخور) ورودی با آجرکاری به صورت هره‌چینی ساخته شده که به نظر می‌رسد دلیل این امر مقاومت در برابر ضربه و پاخوردگی

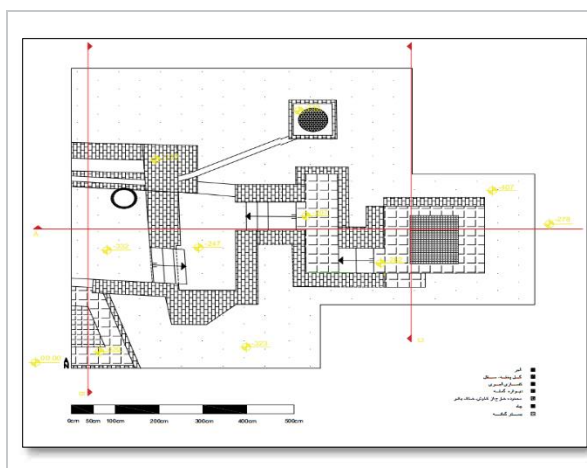


تصویر ۲- نمای کلی و پلان ترانشه‌های A و B (نگارنده ۱۳۹۷)

۴,۲,۲ ترانشه B

ترانشه B در منتهی الیه ضلع شمال شرقی ملک مذکور قرار دارد که در جهت کشف سایر قسمت‌های سازه موسوم به طاق در دیواره شمال شرقی ملک مورد کاوش قرار گرفت. در نتیجه مشخص گردید که طاق ضربی مربوطه یک فضای زیرزمینی بوده که احتمالاً کاربردی شبیه به حمام یا محل شستشو دارد و بوسیله چهار پله به کف آن منتهی می‌شود. این فضا بوسیله آجرهایی به ابعاد $۲۵ \times ۲۵ \times ۴$ سانتی متر مغروش شده و در قسمت شمال شرقی نیز فضای سقف آن وجود دارد. نمونه مشابه این نوع ارتباط از حیاط به فضاهای زیرزمینی به وفور در معماری سنتی ایرانی مشاهده می‌گردد.

با توجه به وجود آبراهه در نیمه غربی کف این فضا به قطعیت می‌توان آن را به یک فضای مرتبط با آب با کاربری احتمالی حمام یا محل شستشو نسبت داد. در بخش دیگری از ترانشه B یک سازه معماری وجود دارد که با آجر و ملات گِل به صورت مدور و حالت منحنی تشکیل شده است. آجرهای به کار رفته در این سازه به صورت قطعات شکسته است. این سازه هر چه از بستر خود به سمت بالا ارتفاع می‌گیرد از قطر آن کاسته می‌شود. جداره داخلی این سازه بسیار تیره است که به نظر می‌رسد این امر ناشی از وجود فاضلاب و تجزیه آن بوده، از همین رو، کاربری سازه مذکور به عنوان چاه فاضلاب دانسته شده است (تصویر ۲).



تصویر ۳- نمای کلی و پلان ترانشه C (نگارنده ۱۳۹۷)



۴,۲,۳ ترانشه C

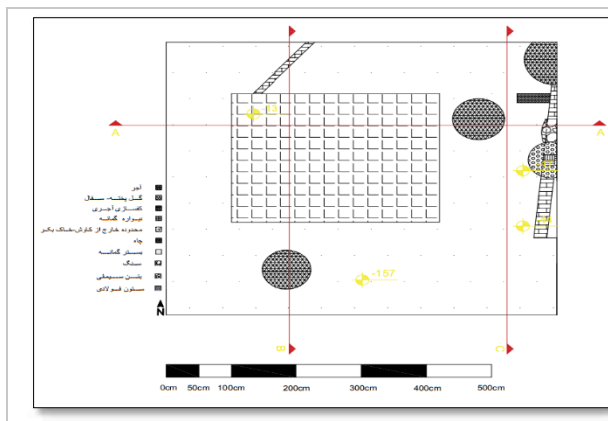
ترانشه C به عنوان مهمترین ترانشه این کاوش، در میانه محوطه مورد نظر قرار دارد. ابعاد این ترانشه در ابتدا ۵×۴ متر با راستای شرقی بود. از ترانشه C دو فاز معماری به دست آمده است (تصویر ۳). فاز-های زمانی این ترانشه را می‌توان به شرح ذیل توصیف کرد: در فاز اول معماری یک سازه معماری شبیه به حوض یا آب انبار وجود دارد. این سازه با استفاده از آجر به ابعاد $۲۵ \times ۲۵ \times ۴$ سانتیمتر به صورت سالم و شکسته و به وسیله ملات گِل تشکیل

شده است. این آجرها عمدتاً در طیف رنگی زرد قرار گرفته و بعضاً برخی آجرها به رنگ سرخ و قهوه‌ای دیده می‌شوند. سازه معماری فوق با سه پله آجری با چیدن ۵ ردیف آجر روی هم تشکیل یافته، به معبر آن متصل می‌گردد. این سه پله در قسمت جنوب-غربی این سازه قرار دارند و هریک از این پله‌ها ۷۰ سانتیمتر طول و ۲۵ سانتیمتر ارتفاع و حدود ۴۰ سانتیمتر عرض دارند. در مقابل جهت شرقی این پله‌ها یک فضای سکو مانند مشاهده می‌گردد که از جهت شرقی به فضای حوضچه و از جهت غربی به

مذکور در مجاورت دیواره غربی ترانشه دارای ۱۶ رج آجر بوده که ارتفاع آن به ۷۰ سانتیمتر می‌رسد. در این سازه نماسازی و چینش منظم در دوسوی آن ایجاد شده است. عرض کانال در مجاورت دیواره غربی ۱۵ سانتیمتر است که در روی آن دو راه‌آب مشخص است. راه‌آب شمالی ۸۰ سانتیمتر عرض دارد و در دیواره داخلی آن آجرکاری پوشش داده شده و در کف آن از آجر و قطعات سفال به عنوان کف سازی به کار رفته است. این شیار در قسمت شرقی خود مسدود شده و هیچگونه داده‌ای از درون آن به دست نیامده است. راه‌آب جنوبی در فاصله ۹۰ سانتیمتری از لبه شمالی دیواره قرار دارد با شیبی ملایم به حوضچه آهکی منتقل می‌گردد. در کنار راه‌آب جنوبی بقایای یک تنور یا سازه حرارتی دارد. قسمت شرقی سازه یک حوضچه آجری وجود دارد. این حوضچه از چینش دیوارک‌های آجری به ضخامت ۱۲ سانتیمتر به همراه ملاط گلی و اندود آهکی از قسمت درون ایجاد شده است.

یک دیوار آجری و پله‌ها محدود می‌گردد. در منتهی الیه غربی این سکو و در مجاورت دیواره خارجی سازه معماری یک حفره‌ای با ابعاد 30×16 سانتیمتر وجود دارد که به یک گودال با عمق ۳۳۰ سانتیمتر نسبت به کف سکو متصل می‌گردد. ابعاد داخلی این سازه ۱۷۴ سانتیمتر در جهت شمالی-جنوبی و ۱۵۵ سانتیمتر در جهت شرقی-غربی است. کف این سازه به وسیله آجر کف سازی شده و دو حفره در زوایای جنوب غربی و شمال شرقی آن تعبیه شده است. حفره زاویه جنوب غربی دارای ابعاد 15×15 سانتیمتر بوده که همچون حفره موجود در جهت غربی سکو تا عمق ۱ متری نسبت به کف حوضچه رج‌های آجر در جهات چهارگانه آن قابل مشاهده است.

فاز ۲ مربوط به یک سازه معماری مرتبط با انتقال و یا دفع آب است. این سازه از آجر به همراه ملات گِل رس و نیز کفسازی با ملات آهکی تشکیل شده است. این سازه در قسمت غربی به شکل یک دیواره آجری با عرض 10×15 سانتیمتر منتهی می‌شود. کانال



تصویر ۴- نمای کلی و پلان ترانشه D (نگارنده ۱۳۹۷)

متر و در طیف رنگی زرد قرار دارد. در قسمت جنوبی این کفسازی یک رج آجری با راستای شرقی-غربی مشاهده می‌گردد که به علت تخریب‌های صورت گرفته، بخش‌های جنوبی و شمالی آن نامشخص است. ابعاد این کفسازی آجری در حداکثر طول ۳۲۰ سانتی متر در جهت شرقی-غربی و ۲۵۰ سانتی متر در جهت شمالی می‌باشد که قسمت‌های شمالی و

۴،۲،۴ ترانشه D

در ترانشه D نیز بقایای یکسری کف فرش‌های نامنظم آجری به دست آمده است. این کفسازی که شباهت زیادی به لوکوس شماره ۱۱۲ در ترانشه C دارد از قطعات شکسته آجر با ضخامت ۴ سانتی متر و ملات گِل تشکیل شده است. آجرهای به کار رفته در این لوکوس عمدتاً ابعاد $25 \times 25 \times 4$ سانتی

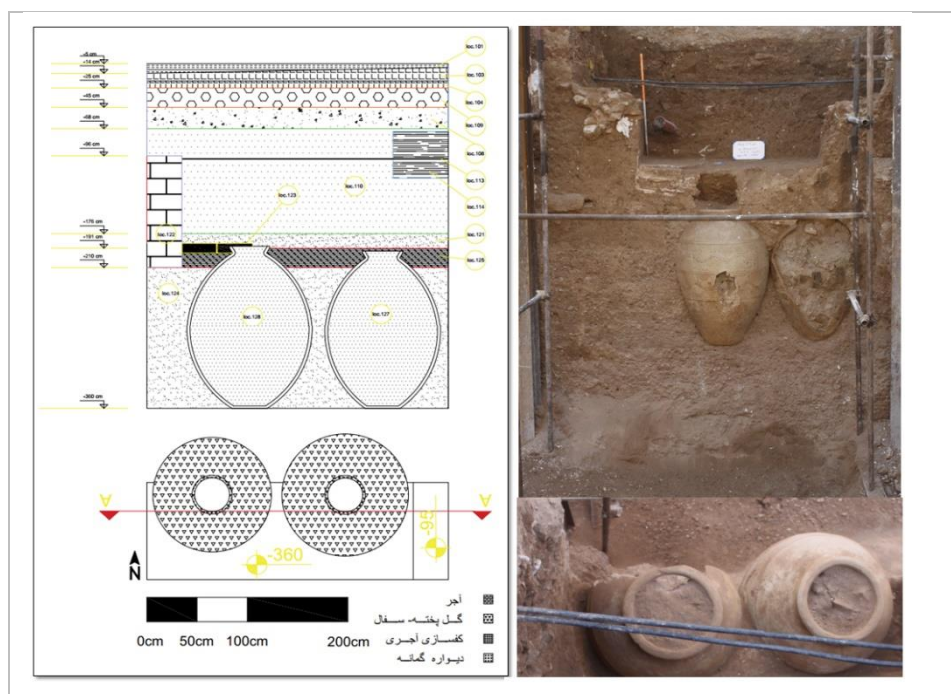


عدد خمره مکشوفه در ترانشه E مربوط به ذخیره آذوقه است که در فاز اولیه به منظور بهره برداری از آنها و پس از حفر محل قرارگیری، اقدام به استحکام بخشی از لبه‌های کاوش به وسیله خشت شده است. پس از این فرایند، کف سازی خشتی منجر به تسطیح کف مورد نظر با لبه‌های خمره شده و سپس سازه خشتی (دیوار) در ضلع شرقی آن ایجاد گردیده است. طبق یافته‌های باستان‌شناسی به نظر می‌رسد که در فاز دوم این خمره‌ها به منظور پیت زباله مورد استفاده قرار گرفته و به مرور زمان پس از پُر شدگی، با اندود گچی و با کف سازی تسطیح شده است (تصویر ۵).

شرقی آن به شدت آسیب دیده است. در قسمت شرقی ترانشه یک سازه معماری قرار دارد که جهت جداره سازی و نیز تخلیه فاضلاب و یا آبرسانی بوسیله تنبوشه تشکیل شده است. از آنجایی که این بخش در زیر سازه سنگی قرار داشته و به وسیله یک حلقه چاه فاضلاب نیز برش خورده می‌توان آن را قدیمی‌ترین مرحله از فعالیت‌های معماری در این ترانشه قلمداد کرد. این چاه از قطعات بسیار زیاد سفال، شیشه و قطعات پراکنده آجر تشکیل شده است. دهانه چاه فاضلاب بوسیله یک خمره سالم به صورت وارونه بر روی آن قرار داشته، مسدود شده بود (تصویر ۴).

۴,۲,۵ ترانشه E

ترانشه E به عنوان پایه‌های اصلی این کاوش، در نتیجه پیدا شدن دو عدد خمره، ایجاد شده است. دو



تصویر ۵- تصاویر و نمای بقایای کفسازی بالای خمره‌ها در ترانشه E (نگارنده ۱۳۹۷)

**۴,۲,۶ ترانشه F**

این ترانشه با توجه به فرضیه وجود پیت در این محل ایجاد است. بدین گونه که در ابتدا یک چاه فاضلاب بوده که در مرحله و فاز بعدی پس از فروریختن آجرهای دهانه چاه با تعداد زیادی از زباله‌های روزمره شامل سفال، شیشه و بقایای استخوانی پر شده و با توجه به فرم و شکل سفال‌ها می‌توان زمان تشکیل این پیت را به دوران سلجوقی نسبت داد.

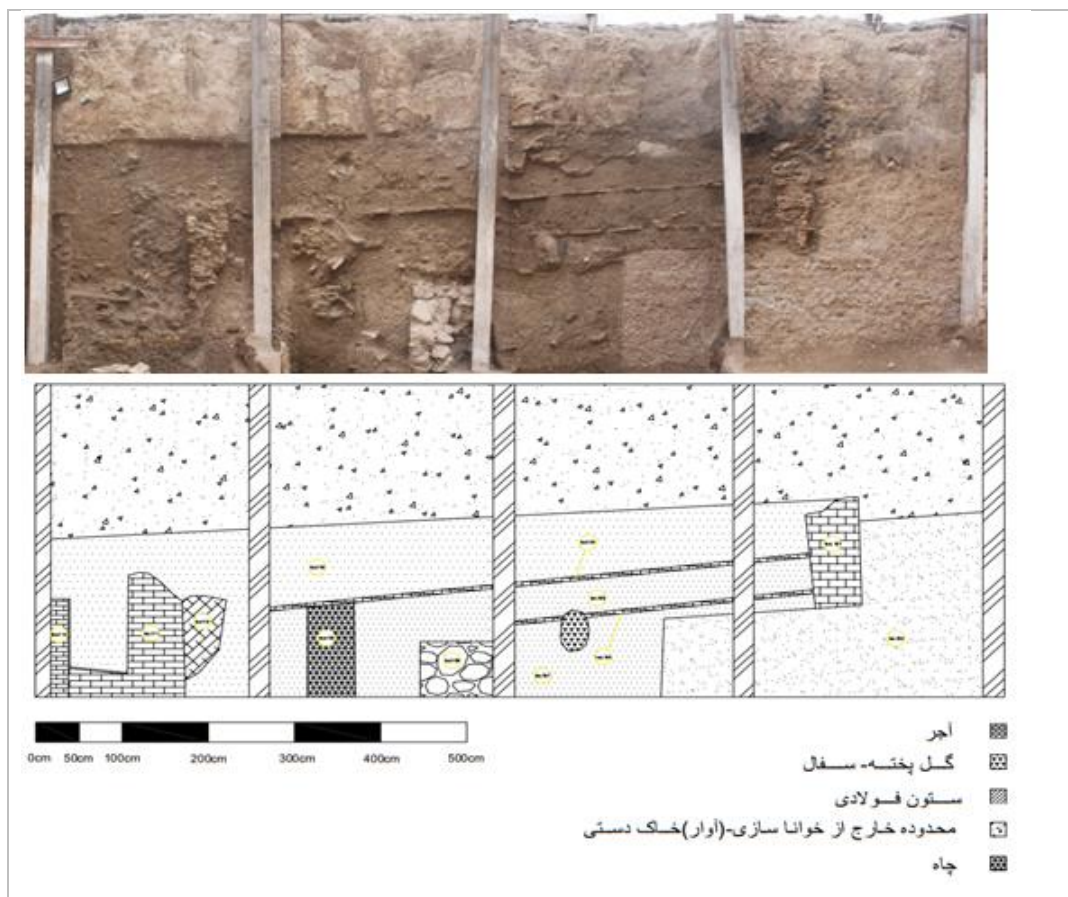
۴,۲,۷ دیواره B (Section B)

براساس یافته‌های به دست آمده از این دیواره می‌توان استنباط کرد که در این قسمت دو پیت قرار دارد که یکی از آن‌ها احتمالاً چاه فاضلابی بوده که به مرور زمان بر اثر عدم کاربرد روزانه به صورت عمدی پر شده است. احتمالاً فضای مذکور بعد از پر شدن با قطعات شکسته آجر در قسمت بالائی خود کوبیده شده تا به قسمت پائین‌تر نشست نکند و بر روی آن بتوانند سازه‌ای جدید را بر پا کنند. پیت دوم با توجه به ابعادی که دارد نمی‌تواند چاه باشد

و احتمالاً بخشی از یک سازه معماری مانند یک ورودی کوچک است، زیرا بخشی از جداره سازی‌های آن با اندودهای گچ قابل مشاهده است. در این پیت پراکندگی داده‌های سفالی بسیار زیاد بوده و نشان از پُر شدن آگاهانه و عمدی محل داشته است. این دو فضا (پیت‌ها) مربوط به یک فاز است و همزمان با هم پر شده‌اند.

۴,۲,۸ دیواره C (Section C)

پس از خواناسازی دیواره شرقی محل گودبرداری که با هدف شناسایی عناصر معماری و لایه‌های باستانی تخریب شده صورت پذیرفت، می‌توان چنین استنباط کرد که در این بخش دو کفسازی وجود دارد و احتمالاً با توجه به عرض زیاد آن بخشی از کفسازی یک حیاط است. بخش دیگری از این دیواره نیز وجود دو سازه آجری در فاصله نزدیک از هم بوده که احتمالاً نشان دهنده وجود یک فضا در این منطقه است (تصویر ۶).



تصویر ۶- تصویر و نمای دیواره C پس از خواناسازی آن (نگارنده ۱۳۹۷)

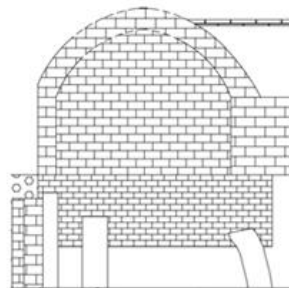
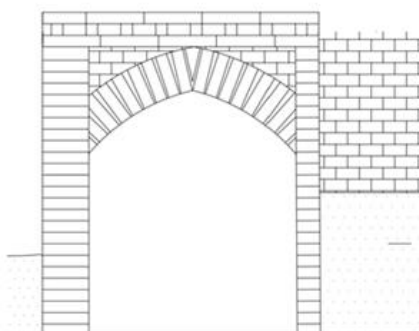
۵ شواهد معماری

عوامل متعددی چون موقعیت جغرافیایی، وضعیت فرهنگی، اقتصادی، مذهب و اوضاع اجتماعی می‌توانست موجب تجمع گروه‌های انسانی در فضایی با حدود و ثغور مشخص شود. در این میان ری در دوران مختلف با توجه به اهمیت جایگاه سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی همواره مورد توجه قرار گرفته است. این امر در شهرسازی و به ویژه معماری مسکونی این شهر تاثیر گذاشته است. محوطه خیابان بابک (نبش کوچه زحمتکش) به عنوان یک نمونه کامل از معماری مسکونی ری در دوره سلجوقی و ایلخانی، دارای یکسری ویژگی‌ها و مولفه‌های خاص معماری بوده، که در ادامه بدان اشاره می‌شود.

استفاده از آجر به عنوان عنصر اصلی و آرایه در بنا، پیشینه طولانی در معماری ایران دارد. از دیرباز معماران ایرانی به دلیل کمبود چوب، سنگ و دیگر مصالح مقاوم از آجر برای ساخت دیوارها، سقف، ستون، مناره‌ها و ایجاد فرم‌های قوسی شکل استفاده می‌کرده‌اند (موسوی حاجی و نیک بر، ۱۳۹۳: ۲۲). در این میان شهر ری با توجه به موقعیت جغرافیایی، در اکثر موارد مصالح ساخت بنا با آجر و با اندود گچ و گِل بوده است. به گونه‌ای که در اکثر آثار باستانی حاصل از کاوش‌های ری، آجر به عنوان به عنوان عنصر اصلی معماری نمایان می‌شود. در کاوش خیابان بابک شهر ری از آجر در اندازه‌های ۲۵×۲۵×۴، ۲۵×۲۰×۴ و ۲۰×۲۰×۳ سانتی‌متر استفاده شده است. رنگ عمده آجرها با توجه به پخت آنها در طیف‌های رنگی نخودی، نارنجی، زرد و

فازهای بعدی (ایلخانی) به عنوان مصالح مورد استفاده قرار گرفته است.

قرمز آجری است. با توجه به وقوع زلزله‌های متعدد در ری دوره سلجوقی، در اکثر کاوش‌ها، بقایای آجرهای شکسته نیز بدست آمده، که از آنها در



تصویر ۷- نمونه طاق‌های مکوشفه از کاوش خیابان بابک شهر ری (نگارنده، ۱۳۹۷).

نشان دهنده مقاومت کم و تزئینی بودن آن است. در ترانشه C محوطه خیابان بابک (نبش کوچه زحمتکش) در فاز سوم معماری یک طاق بدست آمده که در نیمه غربی آن دارای سه ردیف پلکان بود. طاق این بنا از نوع طاق تیز متوسط است. ارتفاع این قوس میانگین قوس شاخ بزی و قوس تیزه‌دار است. این طاق هم باربر بوده و هم به عنوان قوس تزئینی مورد استفاده قرار می‌گیرد (تصویر ۷).

در بیشتر کاوش‌های باستان‌شناسی در شهرسازی ری، سیستم‌ها و مکانیزم‌های آبرسانی

از دیگر ویژگی‌های معماری مسکونی در کاوش فوق، استفاده از طاق در معماری با هدف کاربردی و تزئینات وابسته به معماری است. در ترانشه B محوطه خیابان بابک (نبش کوچه زحمتکش) یک طاق در گوشه دیواره شمالی این ترانشه بدست آمده است. طاق این بنا از نوع طاق تیزه‌دار است. این طاق ارتفاع کمی دارد و در برابر نیروهای فشار مقاومت زیادی ندارد و بیشتر به عنوان یک قوس تزئینی از آن استفاده می‌شود. ارتفاع این بنا از کف تا بالای طاق آن در حدود ۱۷۰ سانتی‌متر است که

بوده و برعکس کانال‌های انتقال آب فضای زیرزمینی و بسته می‌باشند. در ترانشه B این محوطه نیز یک آبراهه وجود دارد که با قطعات آجرهای شکسته و اندود گچ ایجاد شده است. با توجه به فضایی که این آبراهه در آن قرار دارد به نظر این آبراهه محل آغاز حرکت آب بوده و جهت شستشو و انتقال آب از آن استفاده می‌شده است (تصویر ۸).

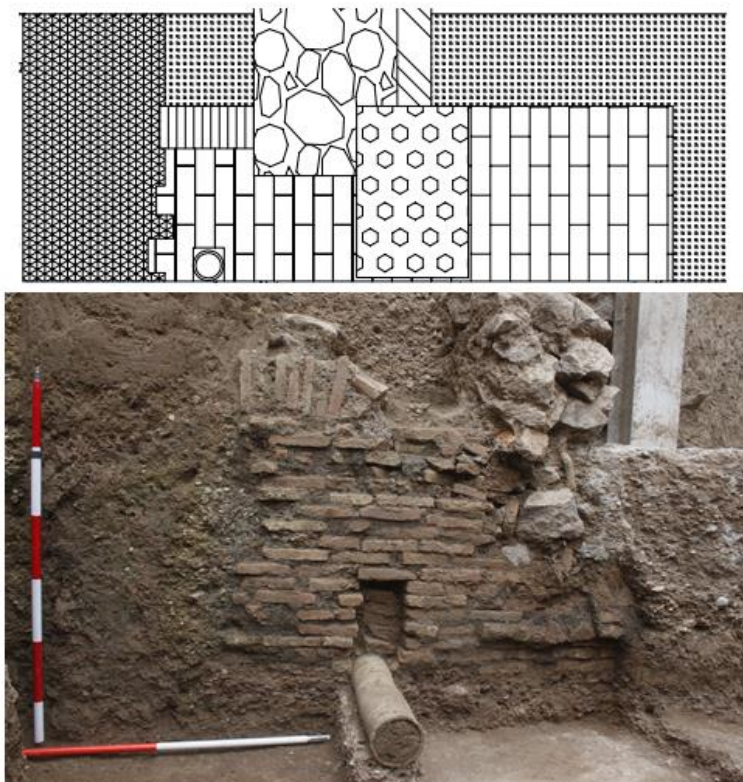
مرتبط با معماری از قبیل آبراهه‌ها و کانال‌های انتقال آب، تنبوشه‌های انتقال آب، حوضچه و مخزن ذخیره آب و دفع فاضلاب خانگی مشاهده گردیده است. این امر در کاوش خیابان بابک شهر ری نیز نمایان شده است. آبراهه‌ها و کانال‌ها آب به سمت مزارع و باغ‌ها هدایت شده و از آنها در جهت آبیاری و شستشو استفاده می‌شود. آبراهه‌ها به صورت روباز



تصویر ۸- آبراهه در ترانشه B کاوش خیابان بابک (نگارنده ۱۳۹۷)

فاضلاب استفاده شده است. تنبوشه‌های مذکور در راستای غربی-شرقی قرار داشته و مکانیزم آن به گونه‌ای طراحی شده که در نزدیکی پی ساختمانی به وسیله تنبوشه سفالی فاضلاب به چاه منتقل می‌شده است (تصویر ۹).

از تنبوشه‌ها یا لوله‌های سفالین همواره در بیشتر شهرهای باستانی جهت انتقال آب استفاده شده است. در ری دوره سلجوقی نیز از تنبوشه جهت انتقال آب و دفع فاضلاب استفاده شده است. در ترانشه D کاوش خیابان بابک (نبش کوچه زحمتکش) نیز از تنبوشه سفالی جهت انتقال و دفع



تصویر ۹- سیستم انتقال فاضلاب به وسیله تنبوشه سفالی در ترانشه D در کاوش خیابان بابک (نگارنده ۱۳۹۷)

معماری (شرقی-غربی) و مخالف با جهت قبله مسلمانان، و آجرچینی پاگرد بنا که مشابه با آجرچینی گلویی چاه‌ها بوده، می‌توان چنین استنباط کرد که این سازه مربوط به یک سیستم دفع فاضلاب خانگی یا سرویس بهداشتی بوده است. همچنین در بخش دیگری از ترانشه B یک سازه معماری وجود دارد که با آجر و ملات گِل به صورت مدور و حالت منحنی تشکیل شده است. این سازه هر چه از بستر خود به سمت بالا ارتفاع می‌گیرد از قطر آن کاسته می‌شود. با توجه به اینکه جداره داخلی این سازه بسیار تیره است که به نظر می‌رسد ناشی از وجود فاضلاب و تجزیه آن بوده، کاربری سازه مذکور به عنوان چاه فاضلاب سرویس بهداشتی همجوار آن (ترانشه A) تعریف می‌شود (تصویر ۱۰).

در برخی از بناهای کاوش باستان‌شناسی خیابان بابک شهر ری مجموعه‌ای از بناهای مرتبط با دفع فاضلاب خانگی، از جمله سرویس‌های بهداشتی و سیستم دفع فاضلاب از طریق تنبوشه بدست آمده، که نشان دهنده پیشرفت و گسترش معماری و اهمیت استفاده از آب در این منطقه است. در ترانشه A این محوطه، یک سازه در راستای شرقی-غربی وجود دارد که در چینش و احداث این سازه از آجرهای سالم فقط در قسمت شرقی که ورودی سازه و در سایر قسمت‌ها فقط قطعات شکسته آجر به کار رفته است. در پله اول (محل پاخور) ورودی با آجرکاری به صورت هره‌چینی ساخته شده که به نظر می‌رسد دلیل این امر مقاومت در برابر ضربه و پاخوردگی می‌باشد. با توجه به جهت سازه



تصویر ۱۰- سرویس بهداشتی ترانشه A و دهانه چاه آن در ترانشه B کاوش خیابان بابک (نگارنده ۱۳۹۷)

مستطیلی است که از طریق پلکان سه ردیفی مسیر منتهی به آن مشخص می‌شود. مصالح اصلی این فضا آجرهای به اندازه $۲۰ \times ۲۰ \times ۴$ سانتی‌متر است که به وسیله گچ و گل اندود شده است. در این فضا همچنین یک منفذ به اندازه ۱۰×۱۰ سانتی‌متر در بخش جنوبی آن تعبیه شده که به نظر می‌رسد جهت کف‌شور از آن استفاده می‌شود.

از دیگر عنصرهای سیستم مرتبط با آب در معماری کاوش فوق، استفاده از حوضچه‌ها و محل ذخیره آب است. در ترانشه C این کاوش دو فضا بدست آمده که به نظر می‌رسد با توجه به شیوهی معماری به عنوان ساختاری مرتبط با آب، احتمالاً به عنوان حوضچه و محل ذخیره آب استفاده شده است (تصویر ۱۱). در فضای اول که تحت عنوان حوضچه یا حمام از آن یاد می‌شود شامل یک فضای



تصویر ۱۱- مسیر آبراهه و حوضچه در ترانشه C کاوش خیابان بابک (نگارنده ۱۳۹۷)

حفر زمین در ابعاد از پیش تعیین شده، با چینش آجری در کنار جداره‌ها به کار خود ادامه می‌دهد.

کاوش خیابان بابک شهر ری نشان دهنده شیوه-ای از فضاهای صنعتی و کارگاهی خانگی دوره سلجوقی است. در فاز دوم ترانشه C در کنار راه آب منتهی به حوضچه، یک تنور یا سازه‌ی حرارتی قرار دارد که این راه آب در بخش شرقی آن با ملات آهک اندود شده و در برخی از قسمت‌های از تنبوشه به عنوان کفسازی و جلوگیری از نفوذ آب استفاده شده است. در قسمت شرقی راه آب، یک حوضچه آجری به اندازه ۱۱۰×۱۱۰ سانتی‌متر عرض قرار دارد با توجه به وجود راه آب، حوضچه و سازه حرارتی در مجاورت آنها، شاید بتوان آن را در زمره فضاهای صنعتی و کارگاهی خانگی قرار داد (تصویر ۱۲).

فضای دوم این محوطه یک بنای مربع شکل است که از طریق آبراهه، آب یا فاضلاب به آن منتقل می-شود. فضای داخلی این بنا بوسیله ساروج در دیوار و کف به صورت سراسری اندود شده است. با توجه به شواهد و قراین این فضا در دو مرحله اندود شده است. کف بنا در اثر تخریب بوسیله ماشین آلات سنگین از بین رفته، اما به نظر می‌رسد احتمالاً سوراخی در کف این فضا جهت تهویه و جایگزینی آب قرار داشته است.

در این کاوش یکی از ویژگی‌های مهمی در زمینه شیوه معماری ری دوره سلجوقی نمایان شده است؛ در بیشتر بخش‌های کاوش از نوعی معماری دستکند-سطحی استفاده شده است. به گونه‌ای که بخشی از فضا سازی بناها در خاک بکر و سطحی ایجاد گردیده است. در برخی موارد معمار، پس از



تصویر ۱۲- سازه صنعتی یا کارگاهی واقع در ترانشه C کاوش خیابان بابک (نگارنده ۱۳۹۷)

۶ یافته‌های سفالین

بیشترین و مهمترین مجموعه یافته‌های محوطه ملک واقع در شهر ری، خیابان بابک، نبش کوچه رحمتکش، سفالینه‌ها هستند که مدارک دست اول برای تاریخگذاری و گاهنگاری محوطه و نیز داده بسیار مهمی برای تحلیل وضعیت شهرنشینی و ساختار اجتماعی ری در این موقعیت جغرافیایی

است. طی یک فصل کاوش اضطراری در محدوده فوق بیش از ۲۰۰۰ قطعه سفال شاخص بدست آمده است. حدود ۱۸۰۰ قطعه از سفالینه‌ها مربوط به دوران اسلامی است. این سفال‌ها از لحاظ ویژگی‌های فنی و تزئینی در قالب دو بخش جداگانه سفال‌های بی لعاب و لعابدار تقسیم بندی می‌شود که در ادامه به شرح آنها خواهیم پرداخت.



تصویر ۱۳- بخشی از سفالینه‌های بدون لعاب مکشوفه از کاوش خیابان بابک (نگارنده ۱۳۹۷)

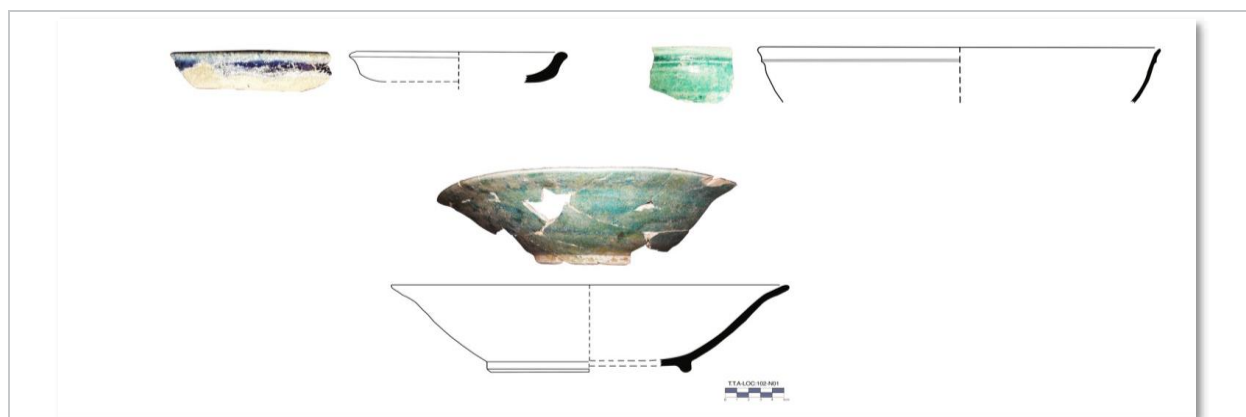
۶.۱ سفالینه‌های بی لعاب

این گروه از مجموعه سفال‌های ملک واقع در محوطه مذکور، همانند بسیاری از محوطه‌های اسلامی دارای گونه‌های متنوعی است. این سفال‌ها از جهات مختلف مانند فرم، شکل، خمیره و تزیین با سایر محوطه‌های قابل مقایسه‌اند. خمیره سفال‌های ساده، عمدتاً در طیف رنگی نخودی و قهوه‌ای قرار دارند و مواد تشکیل دهنده شاموت (ماده چسباننده) آن، عمدتاً مواد کانی مانند شن ریز و ماسه است. اکثر سفال‌های بدون لعاب و ساده این محوطه پخت

کافی دارند. از لحاظ تکنیک ساخت، بیشتر سفال‌های بی لعاب به دست آمده از این محوطه چرخ ساز هستند. در میان سفال‌های بدون لعاب این محوطه تزئینات با نقوش کنده، استامپی و قالبی نیز دیده می‌شود. بیشتر سفالینه‌های بی لعاب با نقوش کنده‌ای بدست آمده از این محوطه با خطوط کنده‌ای موازی و مواج بر روی بدنه خارجی قابل مشاهده و گاهی در کنار این خطوط از دایره‌های کوچک کنده نیز استفاده شده است. خمیره این گروه از سفال‌ها عمدتاً نخودی و قهوه‌ای می‌باشند. در بین تزئینات در نقوش کنده،

نقوش استامپی به نقوش گیاهی، هندسی، عناصر تقسیم کننده نقش‌ها، نقوش تکرار شونده و نقوش پرکننده فضا تقسیم بندی می‌شوند (تصویر ۱۳).

تصویر پرندگان به فراوانی استفاده شده است. در بین سفال‌های ساده این محوطه، چندین قطعه‌ی سفال با تکنیک استامپی یا مهری تزئین شده‌اند.



سفالینه با لعاب تکرنگ



سفالینه با لعاب پاشیده



سفالینه اسگرافیاتو



سفالینه زرین فام

تصویر ۱۴- سفالینه‌های لعابدار مکشوفه از کاوش خیابان بابک (نگارنده، ۱۳۹۷).

۶٫۲ سفالینه‌های لعابدار

بخش دیگری از ظروف سفالین این مجموعه را انواع سفال‌های لعابدار تشکیل می‌دهد (تصویر ۱۴). خمیره این سفال‌ها به رنگ نخودی یا نخودی مایل به قرمز و سفید شبه چینی است. تنوع فرم این سفال‌ها نیز زیاد بوده و شامل انواع مختلف دهانه باز مانند: کاسه، پیاله و بشقاب و انواع دهانه باز مانند کوزه، تنگ و بطری است. تقریباً تمامی این سفالینه‌ها چرخ سازند و ماده چسباننده (شاموت) آنها نیز عمدتاً مواد کانی است. در بین یافته‌های سفال اسلامی، سفال‌هایی با لعاب یک رنگ، درصد قابل توجهی را به خود اختصاص داده است. فرم بیشتر ظروف دارای لعاب تک رنگ به صورت پایه-های مدور برجسته و کف گود از خارج است. طیف رنگی سفالینه‌های با لعاب تک رنگ دوره اسلامی این محوطه عبارتند از: لعاب تک رنگ فیروزه‌ای، سبز روشن، لاجوردی و سبز تیره. سفالینه‌های با لعاب تک رنگ با نمونه‌های حسینه مهربانی‌های شهرری (کوثری، ۱۳۷۰: ۲۰)، نیشابور (Wilkinson, 1973: 244)، ارزانفود همدان (زارعی و همکاران، ۱۳۹۳: ۸۳)، زینو آباد بهار همدان (محمدی و شعبانی، ۱۳۹۵: ۱۴۴)، مشکین تپه

پرنده (مهجور و صدیقیان، ۱۳۸۸: ۱۱۹) و تهیق خمین (شراهی و صدیقیان، ۱۳۹۸: ۱۴۹) قابل مقایسه است. در میان نمونه‌های کاوش خیابان بابک شهر ری نیز نمونه‌هایی از سفالینه‌های با لعاب پاشیده بدست آمده است. این سفالینه‌ها خمیره نخودی دارند و بدنه آنها با لعاب سربی سفید رنگ پوشیده شده است. سفالینه‌های با لعاب پاشیده با نمونه‌های حسینه مهربانی‌های شهرری (کوثری، ۱۳۷۰: ۲۰)، میدان نماز شهرری (مرتضایی، ۱۳۹۰: ۱۶) و کاوش رمپ غربی اتوبان امام علی (ع) (مرتضایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۹) قابل مقایسه است. سفالینه‌های اسگرافیاتو محوطه واقع در ملک خیابان بابک، عمدتاً چرخساز هستند و اشکال گونه‌های آن کاسه-های کوچک و بویژه بشقاب است. سفالینه‌های اسگرافیاتو با نمونه‌های کاوش رمپ غربی اتوبان امام علی (ع) (مرتضایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷۷)، نیشابور (Wilkinson, 1973: 249)، سامن همدان (همتی ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۷) و تپه امیرشارلق سمنان (زارعی و شریفی، ۱۳۹۷: ۹۳)، قابل مقایسه است. با توجه به اینکه ری به عنوان یکی از مراکز اصلی تولید زرین فام بوده، از نمونه‌های شاخص سفالینه زرین فام در کاوش خیابان بابک



منطقه براساس نوشته‌های مورخین و جغرافی-نویسان در سال ۵۷۱ هجری قمری ری در اثر زلزله ویران و متروکه می‌شود، در این منطقه به پایان می‌رسد. در دوره دوم استقرار مردمان دوره ایلخانی از بقایای معماری دوره قبل (سلجوقی)، که در اثر زلزله تخریب گردیده استفاده نموده است. به گونه‌ای که کف‌سازی در این دوره با قطعات آجرهای شکسته دوره قبل شکل گرفته است. به طور کلی بیشتر بناهای این دوره با مصالح شکسته دوره قبل و به صورت موقت ایجاد شده است. در این دوره شواهد معماری برج و ثابتي بدست نیامده، و بیشتر نشان دهنده یک استقرار کوچرو است. شیوه زندگی دوره ایلخانی براساس دو شیوه حکومتی و کوچرو طبقه بندی شده و این امر شیوه استقرار و استفاده از دوره دوم معماری این منطقه را جهت اطلاق به دوره ایلخانی، تا حدودی مشخص می‌کند.

یکی از مهمترین یافته‌های این پژوهش، داده‌های سفالین آن است. داده‌های سفالین نشان دهنده تنوع بسیار در نقوش و تکنیک آنهاست. از لحاظ گونه‌شناسی داده‌های سفالی نشان دهنده انواع سفال‌های بدون لعاب با تزئینات نقش کنده، افزوده و استامپی و انواع سفال‌های لعابدار شامل سفال-های با لعاب تک‌رنگ، لعاب پاشیده، اسگرافیات و زرین فام است. براساس مقایسه و تحلیل داده‌های سفالی، بازه زمانی قرون پنجم تا هشتم هجری برای آنها قابل تاریخگذاری است.

پی‌نوشت‌ها

۱- کاوش باستان‌شناسی خیابان بابک شهرری (نبش کوچه زحمتکش) با مجوز پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری کشور به شماره ۹۷۱۰۲۵۸۱ مورخ ۹۷/۵/۲۷ به سرپرستی نگارنده اول صورت گرفته است.

سپاسگزاری

در پایان لازم است از کمک‌ها و مساعدت‌های تیم کاوش فوق از آقایان هدایت کلواری جانکی، جواد جعفری، حسین واحدی بیدگلی، علی منصوری و

شهر ری نیز به‌دست آمده است. در این کاوش بقایای زرین فام درشت نقش منسوب به ری در رنگ‌های قهوه‌ای روشن مایل به طلایی یافت شده است. سفالینه‌های زرین فام با نمونه‌های پژوهشگاه شهید رجایی شهرری (امیری، ۱۳۷۰: ۵)، زینو آباد بهار همدان (محمدی و شعبانی، ۱۳۹۵: ۱۴۷)، شهر تاریخی بلقیس (زارعی و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۴) و تهیق خمین (شراهی و صدیقیان، ۱۳۹۸: ۱۴۹) قابل مقایسه است.

۷ نتیجه‌گیری

به طور کلی شهرها چه به لحاظ بعد تاریخی و باستانی و چه به لحاظ بعد امروزی و معاصر، به عنوان میدان تحقیقی مناسب برای بررسی‌های باستان‌شناختی و تاریخ‌نگارانه عمل می‌کنند. براساس موقعیت جغرافیایی کاوش فوق، این محوطه در منطقه بافت تاریخی شهر کنونی ری قرار داشته و با توجه به شواهد معماری و یافته‌های سفالی، نشان دهنده پیشرفت و توسعه این بخش از شهر در بازه زمانی خود است. نتایج این کاوش نشان دهنده دو دوره استقرار در این منطقه است؛ در دوره اول استقرار مردمان دوره سلجوقی در این منطقه ساکن گردیده و از لحاظ معماری مسکونی به پیشرفت و گسترش ویژه‌ای دست یافته است. این بخش که نشان دهنده معماری مسکونی و شهرسازی بخش ربض ری در دوره سلجوقی بوده، اهمیت این منطقه را نشان می‌دهد. از لحاظ معماری شاهد ویژگی‌های قبلی با توسعه و گسترش آنها و ویژگی‌های شکل‌گیری‌های جدیدی در معماری این منطقه هستیم. یافته‌های معماری این منطقه نشان دهنده ویژگی‌های مهم شهرسازی و معماری مسکونی از قبیل استفاده از آجر به عنوان عنصر اصلی مصالح بنا، استفاده از طاق‌های تزئینی، سیستم‌ها و مکانیزم‌های پیشرفته آبرسانی مرتبط با معماری (راه‌آب و آبراهه‌ها، حوضچه‌های ذخیره آب، حمام‌ها و محل شستشو، سرویس‌های بهداشتی و ...)، فضاهای صنعتی و کارگاهی و وجود یکی معماری دست‌کند-سطحی است. دوره اول استقرار در این



رحیم زاده مدیر محترم میراث فرهنگی شهرری
قدردانی و تشکر را بعمل آورم.

خانم‌ها زهرا شهبازی، فاطمه کریمی (طراح سفال)
تشکر فراوان را به جا آورم. همچنین از تلاش‌های
جناب آقای مهندس شیخ الاسلامی معاون وقت
میراث فرهنگی استان تهران و جناب آقای مهندس



منابع

زارعی، محمد ابراهیم و مهناز شریفی، (۱۳۹۷)، «مطالعات آثار یافت شده سده‌های میانه دوره اسلامی تپه امیرشارلق براساس نخستین فصل کاوش باستان‌شناسی»، *مجله مطالعات باستان‌شناسی پارسه*، شماره ۶، صص ۱۰۲-۸۵.

سعادت، محسن، (۱۳۹۸)، *گزارش کاوش اضطراری ملک واقع در شهر ری، خیابان بابک(نبش کوچه زحمتکش)*، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

شراهی، اسماعیل و حسین صدیقیان، (۱۳۹۸)، «مطالعه باستان‌شناختی سفال‌های قرون میانه اسلامی دست‌کند زیرزمینی تهیق خمین»، *مجله مطالعات باستان‌شناسی پارسه*، سال سوم، شماره ۸، صص ۱۵۸-۱۴۱.

کوثری، یحیی، (۱۳۷۱)، *گزارش پژوهش‌های باستان‌شناسی، تعیین حریم ری باستان در سال‌های ۱۳۶۷، ۱۳۶۹ و ۱۳۷۰*، جلد اول و دوم، اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان تهران، منتشر نشده.

کوثری، یحیی، (۱۳۷۴)، *گزارش مقدماتی پژوهش باستان‌شناسی ری باستان گورستان زیرین*، اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان تهران، منتشر نشده.

کوثری، یحیی، (۱۳۷۷)، *گزارش گمانه زنی در حسینیه مهربانی‌ها(شهر ری قدیم)*، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

محمدی، مریم و محمد شعبانی، (۱۳۹۵)، «معرفی و تحلیل سفال‌های دوران اسلامی محوطه‌ی زینوآباد بهار، همدان»، *مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، شماره ۱۱، دوره ششم، صص ۱۵۰-۱۳۵.

ادیب زاده، مرتضی، (۱۳۹۷)، *گزارش کاوش اضطراری ملک اتاق اصناف ری*، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

ادیب زاده، مرتضی و رضا آخوندی، (۱۳۹۷)، *کاوش باستان‌شناختی در جوار برج تاریخی طغرل ری (مجمع تجاری- فرهنگی ری)*، مجموعه مقالات شانزدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، نشر پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص ۱۱-۱۶.

امیری، احمد، (۱۳۷۰)، *گزارش مقدماتی، از عملیات جستجو و گمانه زنی در محوطه پارک وحدت و پژوهشگاه شهید رجائی*، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

چوبک، حمیده، (۱۳۷۲)، *گزارش بازدید از خاکبرداری خانه شماره ۱۲، خیابان ۸ متری، شهید صحرانگرد طوقچی، ۲۴ متری شهر ری*، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

زارعی، محمد، علی خاکسار، عباس مترجم، فرهاد امینی و اعظم دینی، (۱۳۹۳)، «بررسی و مطالعه سفال‌های دوره ایلخانی به دست آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی ارزانفود»، *مجله مطالعات باستان‌شناسی دانشگاه تهران*، دوره ۶، شماره ۲، صص ۹۰-۷۳.

زارعی، محمد ابراهیم، حمید عامریان و احمد نیک گفتار، (۱۳۹۵)، «طبقه بندی گونه‌ی سفالینه‌های لعاب‌دار قرن ۲ تا ۴ هجری قمری کشف شده از شهر تاریخی بلقیس(اسفراین کهن)»، *مجله مطالعات باستان‌شناسی دانشگاه تهران*، دوره ۸، شماره ۱، صص ۷۶-۵۷.



مصدقی امینی، فرشید، (۱۳۷۸)، گزارش بررسی باستان‌شناسی در منطقه چشمه علی شهر ری، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

مهجور، فیروز و حسین صدیقیان، (۱۳۸۸)، «بررسی سفال‌های اسلامی محوطه مشکین تپه پرندک در استان مرکزی»، مجله پیام باستان‌شناس، سال ششم، شماره دوازدهم، صص ۱۲۰-۱۰۵.

همتی ازندریانی، اسماعیل، علی خاکسار و محمد شعبانی، (۱۳۹۶)، «بررسی و تحلیل سفال‌های دوره اسلامی مجموعه معماری دست‌کند زیرزمینی سامن ملایر»، مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، شماره ۱۳، دوره ۷، صص ۲۰۶-۱۸۹.

Rante, Roco. 2014. Rayy: From Its Origins to the Mongol Invasion an Archaeological and Historiographical Study, Brill, and Leiden.

مرتضایی، محمد، (۱۳۹۰)، گزارش مستندنگاری خاکبرداری‌های انجام شده در میدان نماز شهر ری، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

مرتضایی، محمد و علی صدرائی، (۱۳۹۳)، «نتایج کاوشهای باستان‌شناختی شهر ری در اتوبان امام علی(ع)»، مجله اثر، شماره ۶۴، صص ۱۱۳-۱۲۰.

مصدقی امینی، فرشید، (۱۳۷۷)، گزارش بازدید از آثار مکشوفه منطقه چشمه علی، پل سیمان کوچه مختاری، اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان تهران، گزارش منتشر نشده.

Schmidt, E.F. 1936. 'The Excavation on the Citadel Hill', in University Museum Bulletin 1-2, pp. 79-87, 133 135.

Wilkinson, C.K. 1973. Nishapur: Pottery of the Early Islamic Period, New York.