ISSN: 2008-5079 / EISSN: 2538-2365
DOI: 10.22034/AAUD.2026.557385.3008

تحلیل معماری برج‌های تاریخی شهر قوشچی در چارچوب نظام میراث کشاورزی

حسین راعی[1*]- شیرین داداش‌پور قوشچی[2]- شکیلا صوفی[3]

۱. استادیار گروه مرمت، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
۲. کارشناس ارشد مرمت میراث شهری، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.
۳. کارشناس ارشد مرمت میراث معماری، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۳ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۵/۰۳/۰۸ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۵/۰۳/۲۲ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۳۱

چکیده

کشاورزی و دامداری پایه‌های اصلی اقتصاد ایران تا پایان دوره قاجار بودند و نظام‌ها و سامانه‌های بسیاری از آن‌ها در گستره جغرافیایی ایران قابل شناسایی است. یکی از آن‌ها میراث کشاورزی قوشچی در استان آذربایجان غربی است که دارای عناصری چون باغ‌ها، زمین‌های کشاورزی، قنوات و برج‌های تاریخی بوده است. اجزاء این سامانه تا دهه‌های پیشین دارای پیوستگی کارکردی و کالبدی بودند اما هم‌اکنون در جریان توسعه شهری و روستایی کارکرد خود را از دست داده و در حال اضمحلال هستند. مسئله اصلی تحقیق که مقاله به‌دنبال آن می‌باشد عبارتست از این که معماری برج‌های تاریخی در نظام کشاورزی یکی از قدیمی‌ترین مناطق استان آذربایجان غربی در شهر قوشچی چگونه بوده است. با این بیان، هدف مقاله شناخت، تحلیل و معرفی برج‌های تاریخی در نظام میراث کشاورزی شهر قوشچی بوده که برای نیل به آن، از روش توصیفی تحلیلی استفاده شده است. یافته‌ها نشان داده است که برج‌های تاریخی به عنوان یکی از اجزاء میراث کشاورزی قوشچی توسط جامعه محلی به دلیل عدم ثبات و امنیت در دوره قاجار شکل گرفته‌اند و نقش فعالی از منظر زیستی و معیشتی در روستای آن زمان ایفاء نموده‌اند. این مقاله آن‌ها را براساس کیفیاتی چون کارکرد، موقعیت، مالکیت، هندسه، ساختار و دوره ساخت بررسی کرده و به دو گونه دیده‌بانی و کشت‌خوانی قابل تقسیم‌بندی دانسته است. آن‌ها نیازمند مستندسازی و ثبت در فهرست آثار ملی هستند و ارتباط معناداری با جیاس یا نظام میراث کشاورزی با اهمیت جهانی دارند.

واژگان کلیدی: قوشچی، برج کشت‌خوانی، برج دیده‌بانی، نظام میراث‌کشاورزی، جیاس.

* E-mail: hoseinraie@iust.ac.ir

۱. مقدمه

میراث کشاورزی شامل دارایی‌های فرهنگی و طبیعی ملموس و ناملموس است که توسط انسان‌ها در طول زمان برای مقاصد و فعالیت‌های کشاورزی استفاده می‌شوند. آن‌ها با چندین دسته‌ی میراث طبیعی، ناملموس، منقول و غیرمنقول شناخته می‌شوند. میراث طبیعی شامل (انواع محصولات محلی، گونه‌های جانوری بومی، بذرها، زمین‌ها، پوشش گیاهی و حیوانات وحشی)، میراث ناملموس (باورها، رویدادهای آیینی و جشنی، دانش آشپزی و تکنیک‌های صنایع دستی)، دارایی‌های منقول (ظروف، فضاهای تولید و نگهداری محصولات کشاورزی)، دارایی‌های غیرمنقول (باغ‌ها، زمین‌های کشاورزی و چراگاه‌ها، منظره، سیستم‌های آبیاری، سیستم‌های کشاورزی خاص)، می‌شوند (Martinez Yanez and Castillo Ruiz 2024). به منظور حفظ و حمایت از میراث کشاورزی، نظام‌های میراث مهم کشاورزی «جیاس[1]» در سطح جهانی توسط سازمان غذا و کشاورزی (فائو[2]) معرفی شده است که الگویی برای توسعه پایدار تلقی شده و به امنیت غذایی و معیشت جامعه محلی کمک کرده و موجب حفظ منابع طبیعی و زیستی می‌شود (Imani 2016).

امروزه مطالعات وسیعی در دنیا درباره میراث کشاورزی در حال انجام است و در ایران نیز تعدادی از آثار مانند سامانه باغ‌های انجیر دیم استهبان و قنات‌های کاشان به ثبت در فهرست جهانی جیاس رسیده است (Koohafkan 2009). شناخت و معرفی میراث کشاورزی در ایران اندکی پیچیده بوده و نیازمند دانش تاریخی زیست و معیشت است. بخش اعظمی از اقتصاد ایران تا دوره قاجار مبتنی بر کشاورزی بوده و آثار آن در جای جای کشور قابل شناسایی است (Floor 2020). شهر قوشچی در استان آذربایجان غربی با پیشینه تاریخی خاص[3] یکی از نقاطی است که می‌توان آثار این سامانه را دید. این شهر براساس اقتصاد کشاورزی دارای عناصری چون باغ‌ها، زمین‌های کشاورزی، قنوات و برج‌های تاریخی است. این مقاله سعی می‌کند با تمرکز بر روی برج‌های تاریخی آن‌ها را واکاوی کرده و ارتباط برج‌ها با عناصر دیگر را معرفی نماید. این برج‌ها بسان یک منظومه در محدوده وسیعی از قوشچی در دل باغ‌ها و پیرامون آن ساخته شده و وظیفه حفاظت از این سامانه را برعهده داشتند. آن‌ها هم‌اکنون به نام‌های بریش (بریج، بِریک، بَرَک، بریخ[4]) شناخته می‌شوند و تعدادی از این عناصر تاریخی در حال ویرانی هستند.

مسئله تحقیق لزوم معرفی و تحلیل برج‌های کشتخوانی به عنوان بخشی از میراث کشاورزی شهر قوشچی و تقویت مستندات علمی در این زمینه است. در حال حاضر اطلاعات کاملی درباره آن‌ها وجود ندارد. بخش اعظمی از آن‌ها اهمیت خود را از دست داده‌اند و فاقد کارکرد و متروک مانده‌اند. بنابراین هدف مقاله معرفی و تحلیل برج‌های دیده‌بانی شهر قوشچی است و برای نیل به این هدف از روش توصیفی تحلیلی استفاده شده است. در این تحقیق ۱۰ نمونه از برج‌های تاریخی، شناسایی و مستندسازی شده و تلاش گردیده تا شناخت دقیق‌تری در رابطه با این برج‌ها حاصل گردد. با این مقدمه در ادامه مقاله، ضمن طرح پرسش‌های تحقیق، و پیشینه و ادبیات موضوعی، مشخصات برج‌های تاریخی و مالکیت آن‌ها و ویژگی‌های کارکردی برج‌ها ارائه و تحلیل شده است.

۱-۱- پرسش‌های پژوهش

۱ . برج‌های تاریخی قوشچی دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟

۲. نقش کارکردی آن‌ها در نظام میراث کشاورزی قوشچی چه بوده است؟

۲. پیشینه

تاکنون پژوهش و مطالعات اندکی در زمینه برج‌های تاریخی انجام شده است. پیش از آن نیز از برج‌ها در ترکیب با قلعه‌ها سخن به‌میان رفته است؛ لیکن هیچ مطالعه مستقیمی در این رابطه انجام نشده و صرفاً در برخی کتاب‌ها که در ادامه اشاره می‌شود، به موضوع پرداخته شده است.

صفایی، طبسی و حقیقی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «شناخت، تحلیل و گونه‌شناسی برج‌های کشتخوانی میبد»، برج‌های کشتخوانی را بناهایی دانسته‌اند که از خشت خام با پلان دایره‌ای‌شکل در دو طبقه ساخته شده و با سقف گنبدی پوشیده شده است. در مقاله دیگری با عنوان «استحکامات نظامی- دفاعی دوران اسلامی در دشت مشایر کرمان»، (Moghbeli Gharaee, Amirhajlu, and Saghaee 2018) به برج‌های دیده‌بانی به عنوان یک عنصر دفاعی پرداخته شده است. در ادامه راعی، (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «برج‌های دیده‌بانی: عناصر نوشناخته‌ای از نظام دفاعی حومه نیاسر کاشان» برج‌ها را بخشی از نظام دفاعی منطقه کاشان دانسته و نظام قرارگیری و مکان‌یابی برج‌ها در اقلیم گرم و خشک ایران را تشریح کرده است. پس از آن در مقاله دیگری به نام «منظر آیینی برج‌های تاریخی و اثر آن در مدیریت گردشگری» اثر مهدیه بد (۱۳۹۷) به وجوه گردشگری برج‌ها و نقش آن‌ها در این زمینه اشاره شده و پس از آن نیز راعی، محقق و مرادی (۱۴۰۳) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی ویژگی‌های برج پناهگاه‌های تاریخی در اقلیم گرم و خشک ایران» به برج پناهگاه‌های کشتخوانی توجه نموده و آن‌ها را گونه‌ای از عناصر کالبدی دانسته‌اند که توسط کشاورزان و افراد محلی در کنار زمین‌های کشاورزی، مزارع و در مسیر راه‌ها شکل گرفته است. اما درباره برج‌های کشتخوانی قوشچی تاکنون مطلبی یافت نشده است و تنها داداش‌پور (۱۳۸۸) در کتاب کاظم‌خان قوشچی ضمن تشریح تاریخ منطقه و شیوه‌های دفاع از روستا از برج‌ها به عنوان عناصر دفاعی نام برده است. این مقاله قصد دارد ضمن معرفی برج‌های تاریخی قوشچی به تشریح فنی آن‌ها در ارتباط با میراث کشاورزی بپردازد.

۳. روش تحقیق

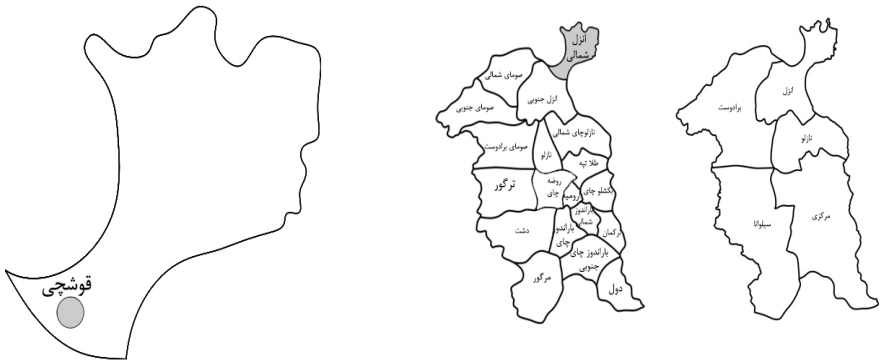
این تحقیق از نوع کاربردی است و از روش توصیفی تحلیلی در این مسیر استفاده شده است. سندپژوهی، مطالعات میدانی و مصاحبه با اهالی قوشچی و کشاورزان محلی، قالب‌های تحقیق را تشکیل داده است. با پایش میدانی در محدوده تحقیق و از میان برج‌های کشتخوانی موجود بقایای ۱۰ برج تقریباً سالم انتخاب گردید. مستندنگاری، برداشت و ترسیم پلان، مقاطع و نمای برج‌ها از اقداماتی است که با استفاده از لیزر اسکنر دستی انجام گردید و خروجی پلان و مقطع با استفاده نرم‌افزار تردی مکس[۵] و جزئیات برج‌ها در نرم افزار اتوکد[۶] ترسیم و تکمیل شده است. در ادامه با تحلیل هر یک از ویژگی‌ها و جزئیات برج‌ها مشخصات کالبدی و عملکردی آن‌ها هویدا گردید. این یافته‌ها در بخش بحث مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفت و براساس آن گونه‌های مختلف برج‌های کشتخوانی شناسایی شد.

۴. شهرستان قوشچی

قوشچی در استان آذربایجان‌غربی در ۵۴ کیلومتریِ شمال شهر ارومیه و غرب دریاچه ارومیه قرار دارد. این شهر به عنوان مرکز بخش انزل از جهت شمال به شهرستان سلماس از طرف جنوب به دهستان‌های نازلو چای و برادوست، از سمت شرق به دریاچه ارومیه و از غرب به دهستان صومای برادوست محدود شده است (شکل ۱). قوشچی در اقلیم نسبتاً معتدل کوهستانی ایران و در مختصات ″۳۰ ، ′۱ و°۴۵ تا ″۳۲ ،′۲ و °۴۵ طول شرقی و ″۰۱ ، ′۵۹ و °۳۷ تا ″۵۳ ،′۵۹ و °۳۷ عرض شمالی واقع شده است. این شهر در موقعیت دشتی و در ارتفاع حدود ۱۳۶۰ متری از سطح دریاهای آزاد شکل گرفته است (Housing Foundation of the Islamic Revolution, West Azerbaijan Province 2011).

شکل ۱: موقعیت جغرافیایی شهرستان قوشچی در استان آذربایجان‌غربی

Figure 1: The geographical location of Ghoshchi city inwest Azerbaijan province



موقعیت شهر قوشچی در دهستان انزل شمالی

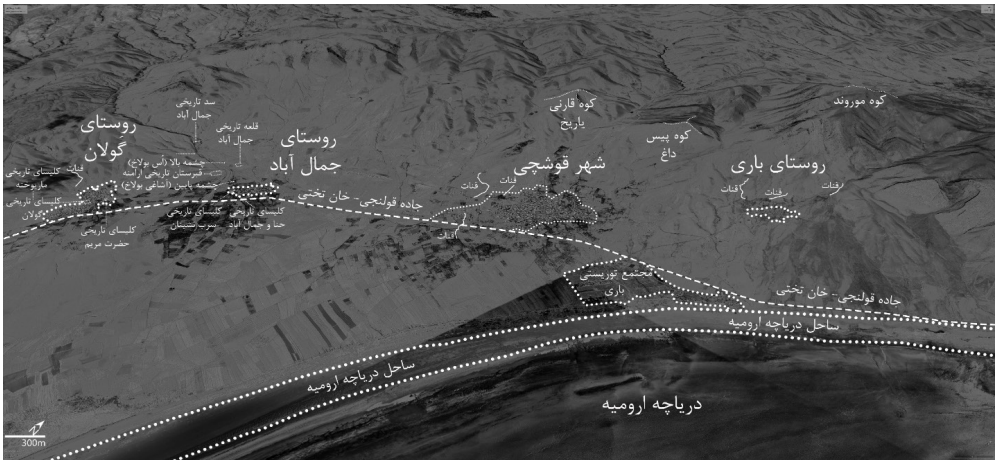
نقشه دهستان‌های شهرستان ارومیه

نقشه بخش‌های شهرستان ارومیه

پیرامون این شهر از سمت غربی به کوه‌های ورگویز، بگ داغی، دربند و از جبهه شرقی به سواحل کاظم‌داشی و خیرچک محصور در آب دریاچه ارومیه محدود می‌شود (شکل ۲).

شکل ۲: موقعیت قرارگیری شهر قوشچی و ظرفیت‌های موجود در پیرامون روستاهای اطراف

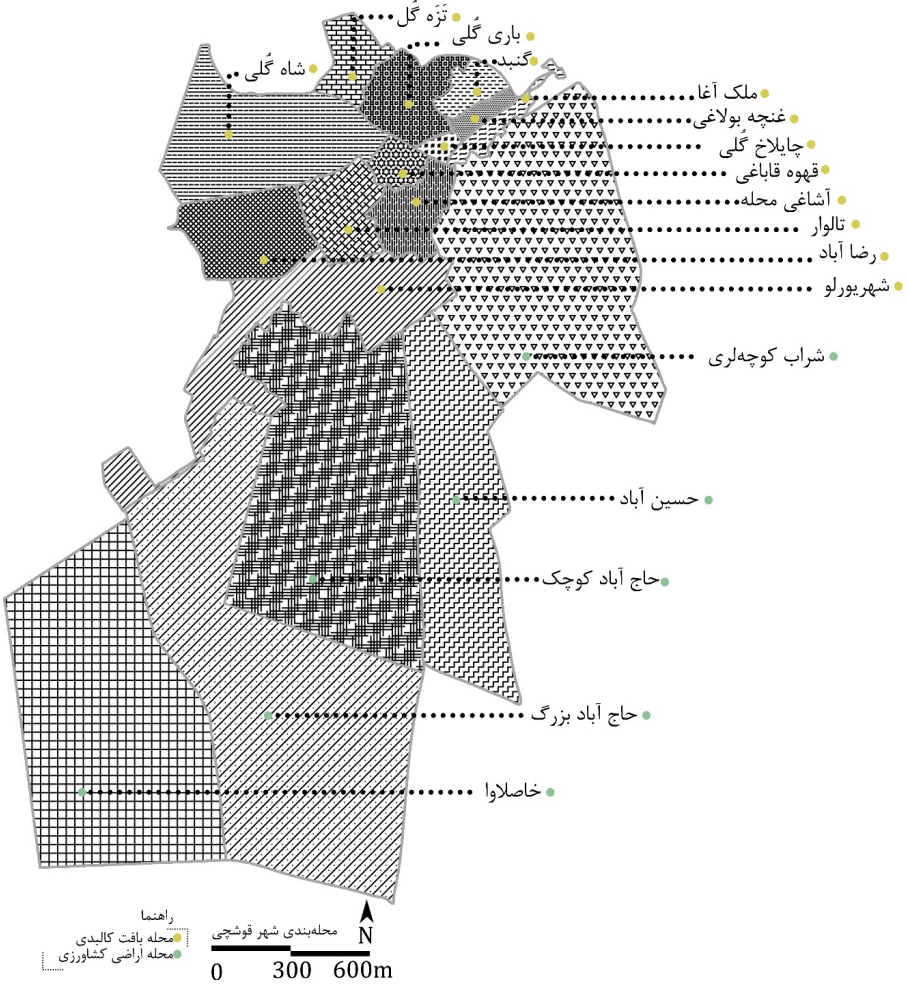
Figure 2: Location of the city of Ghoshchi and the available capacities in the surrounding villages



ساختار محلات در بافت شهر از ضرورت زندگی با شرایط خاص روستایی (دامداری و کشاورزی) تأثیر پذیرفته است. این محلات مشتمل بر ۱۲ است (شکل ۳). ساکنان اولیه و اصیل قوشچی در هسته اصلی بافت ساکن هستند. ساختار فضایی این محله به‌صورت ارگانیک با کوچه‌های تنگ و پیچ در پیچ شکل گرفته، شکل قطعات نامنظم و اغلب خانه‌های تاریخی باقی‌مانده دارای حیاط مرکزی هستند. بافت تاریخی قوشچی از شمال به ارتفاعات و از شرق توسط باغ‌ها و اراضی کشاورزی محصور شده است.

شکل ۳: نقشه محله‌بندی محلات شهر قوشچی

Figure 3: Neighborhood map, Ghoshchi city



۵. برج‌های تاریخی به عنوانی بخشی از میراث کشاورزی قوشچی

قوشچی[۷] به دلیل شرایط خاص جغرافیایی دارای نظام زیستی و معیشتی مبتنی بر کشاورزی و دامداری بوده و در حصار کمربند سبز باغ‌ها و مزارع قرارگرفته است. شهرکنونیِ قوشچی دارای عناصری چون زمین‌های کشاورزی، باغ‌ها، چَرَش[۸]، قنات‌ها، برج‌های تاریخی و مناظر چشم‌اندازی است. این عناصر در قالب یک منظومه معیشتی نیمه خودکفا در قوشچی فعالیت می‌کردند و با یکدیگر به لحاظ کارکردی و کالبدی در ارتباط بودند. هر یک از آن‌ها نقش خود را در این سامانه ایفا کرده و در خدمت امنیت غذایی و معیشتی مردم قرار داشتند. در این میان نقش قنات پُررنگ‌تر بود. آب شرب و آبیاری باغ‌ها و مزارع از آب ۴۰ رشته قنات و چشمه تأمین می‌شده و تا امروز نیز از آب قنات‌ها برای آبیاری باغ‌ها استفاده می‌شود (Dadashpur 2019).

باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی نیز در این سامانه، با اهمیت تلقی می‌شدند. در گذشته محصولات قوشچی را غلات، توتون، چغندر، بادام، کشمش تشکیل می‌داد (Geographical Dictionary of Iran 1951). گندم و جو[۹] نیز دو محصول اصلی قوشچی تلقی می‌شده و به عنوان ستون امنیت غذایی یکساله خانواده قلمداد می‌گردید. اما

در زمین‌هایی که باغ‌های انگور شکل می‌گرفت، درصد فراوانی از انگور بر روی قسمتی به نام وَرَزَن[۱۰] خشک شده و به کشمش تبدیل می‌شد. در کنار چند مظهر قنات، اتاق مخصوصی جهت تبدیل انگور به دوشاب با چَرَش و اجاق بزرگی برای پخت وجود داشته است (شکل ۴ و ۵). دیوارهای اتاق چَرَش، چینه‌ای بوده و سقف با تنه و شاخه‌های درخت صنوبر، نی و گیاهان محلی پوشیده می‌شد[۱۱]. کشاورزان و باغداران به صورت ثابت در روستا ساکن بودند. باغدار روزانه بر سر باغ انگور یا مزارع حاضر می‌شد و برای نگهبانی و استراحت طول روز از سرپناه موقتی، کولا[۱۲] استفاده کرده و با اتمام کارهای باغ به روستا برمی‌گشت.

شکل ۴: تصویر اتاق چَرش و مظهر قنات شاه گُلی قوشچی

Figure 4. Image of the Charsh room and the symbol of Shah Guli in Ghoshchi

محافظت از زمین، باغ‌ها و قنوات توسط عناصری به نام‌های بریش و کولا انجام می‌شد. نقش آن‌ها در این سامانه به صورت دفاعی و پایشی تعریف شده بود. آن‌ها برج پناهگاه‌های تاریخی هستند که توسط کشاورزان به دلیل ناامنی‌های مستمر و برای پیشگیری از غارت و چپاول داخل باغ‌ها پیرامون در دل محلات ساخته شدند. طبقه همکف بریش‌ها به عنوان انبار ادوات و تجهیزات کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گرفت و طبقه اول به استراحت کشاورزان و دیده‌بانی باغ‌ها اختصاص داشت. این سامانه کشاورزی که متشکل از قنوات، باغ‌ها، زمین‌های کشاورزی و برج‌های تاریخی می‌شد بدون مشارکت مردم قوشچی کارایی لازم و کافی را نداشت. مشارکت و همکاری اعضای خانواده در تولید کشاورزی و دامداری بسیار مهم بوده است. زنان علاوه بر رسیدگی به امور خانه و نقش همسر و مادر، به پخت نان محلی در تَندیر[۱۳] (تنور) و دوشیدن شیر و تبدیل به ماست، پنیر، کره، دوغ همچنین صنایعی چون سبدبافی، جورابافی مشغول بودند. علاوه بر آن در کارهایی چون جمع‌آوری یاپپا[۱۴] (فضولات حیوانی) جهت سوخت زمستانی و برداشت محصولات (فرآوری‌های انگور) در کنار مردان کار می‌کردند و فرزندان نیز در چرای گوسفندان، چیدن میوه و امثال آن فعالیت داشتند (Dadashpur 2019).

شکل ۵: پلان موقعیت اتاق چَرَش شاه گُلی قوشچی

Figure 5: Location plan of Shah Guli Ghoshchi's Charash room

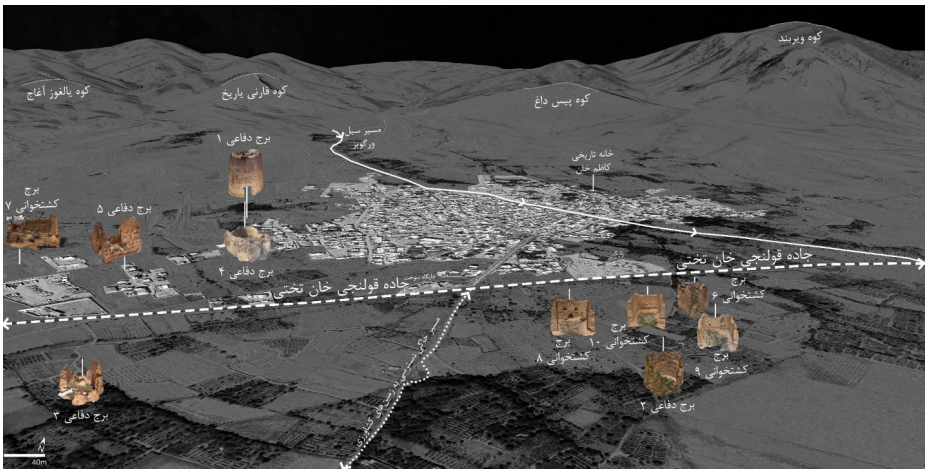
موارد بالا بخشی از میراث ملموس و ناملموس قوشچی است که تحت عنوان میراث کشاورزی این شهر قابلیت معرفی دارد. این سامانه دارای نظم کالبدی و کارکردی مبتنی بر زمینه و اقلیم بوده و قابلیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، دفاعی، جغرافیایی و معماری در آن مستتر است. مقاله حاضر قصد ندارد به‌طور ویژه به میراث کشاورزی قوشچی بپردازد بلکه بررسی معماری برج‌های تاریخی را از دریچه این سامانه خواهد دید.

۶. موقعیت برج‌های تاریخی قوشچی

۱۰ برج تاریخی در میان انبوهی از برج‌های تخریب شده و گمشده در قوشچی شناسایی و مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. برج‌های شناسایی‌شده در پیرامون شهر قوشچی در میان باغ‌ها، مزارع و در مسیر راه با فاصله تقریبی ۵۰ تا ۱۰۰ متری از یکدیگر قرار گرفته‌اند. در شکل ۶ موقعیت و پراکندگی این برج‌ها بر روی عکس هوایی ۱۴۰۳ قوشچی به منظور ارزیابی بهتر جانمایی و فواصل آن‌ها از یکدیگر نمایش داده شده است. این برج‌ها در دل ِپهنه‌ی کشتخوانی و در میان دو پهنه‌ی زیستی (بافت مسکونی) و پهنه عرفی (پهنه‌های میان دو مجتمع زیستی) ساخته شده‌اند.

شکل ۶: موقعیت برج‌های تاریخی در شهر قوشچی

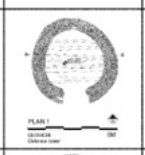
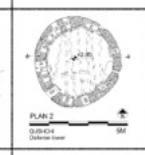
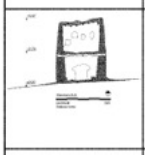
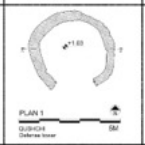
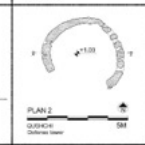
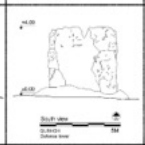
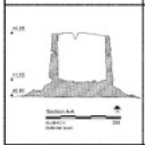
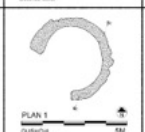
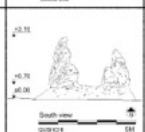
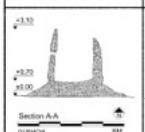
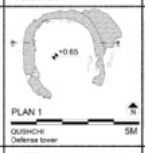
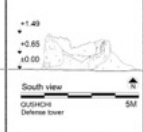
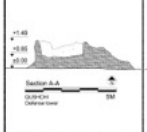
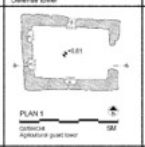
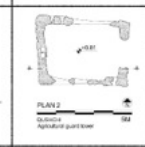
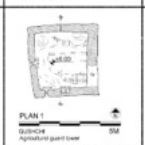
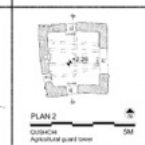
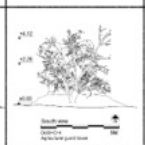
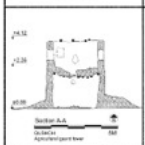
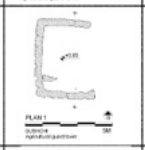
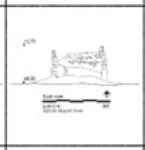
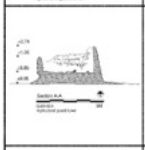
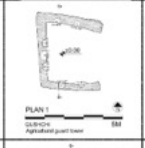
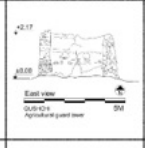
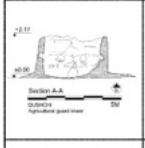
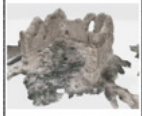
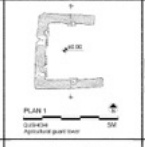
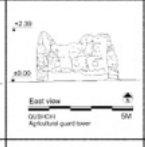
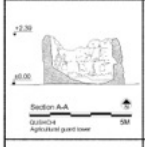
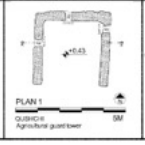
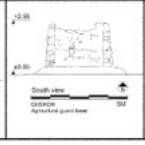
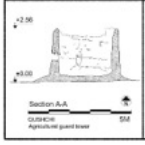
Figure 6: Location of historical towers in the city of Ghoshchi



علاوه بر تعیین موقعیت برج‌های دفاعی و کشتخوانی منتخب، مستندنگاری، برداشت پلان، مقاطع و نمای برج‌ها از اقداماتی است که در استخراج داده‌ها صورت گرفته است. در جدول ۱ ویژگی‌های این ۱۰ برج، مختصات جغرافیایی، تصویر، تصویر سه‌بعدی، پلان طبقه همکف، پلان طبقه اول، نما و مقطع ارائه گردیده است. اطلاعات کمی با استفاده از لیزر اسکنر دستی، سه‌بعدی بناها تهیه و پس از آن با استفاده از نرم‌افزار تردی مکس و اتوکد پلان، نما و مقطع این برج‌ها استخراج گردید.

جدول ۱: نقشه‌ها و تصاویر ۱۰ برج‌تاریخی منطقه قوشچی

Table 1: Maps and images of 10 historical towers in the Ghoshchi

شماره	نام	مختصات جغرافیایی	تصویر	سه بعدی	پلان۱	پلان۲	نما	مقطع
۱	برج دفاعی رضا آباد	N: 37°59'22.63" E: 45° 1'51.89"						
۲	برج دفاعی شراب کوچه‌لری	N: 37°59'4.67" E: 45° 2'31.86"						
۳	برج دفاعی حاج آباد کوچک	N: 37°58'55.22" E: 45° 2'3.67"						
۴	برج دفاعی رضا آباد	N: 37°59'27.58" E: 45° 1'50.36"						
۵	برج دفاعی تزه گل رمضان	N: 37°59'8.03" E: 45° 1'54.74"						
۶	برج کشتخوانی شراب کوچه‌لری	N: 37°59'14.31" E: 45° 2'33.41"						
۷	برج کشتخوانی تزه گل رمضان	N: 37°59'6.61" 45° 1'46.12"						
۸	برج کشتخوانی شراب کوچه‌لری ۱	N: 37°59'11.29" E: 45° 2'25.10"						
۹	برج کشتخوانی شراب کوچه‌لری۲	N: 37°59'11.06" E: 45° 2'34.73"						
۱۰	برج کشتخوانی شراب کوچه‌لری۳	N: 37°59'12.06" E: 45° 2'30.62"						

۷. دوره تاریخی ساخت برج‌های تاریخی

اطلاعات اندکی درباره پیشینه تاریخی قوشچی در دسترس است[۱۵]. قوشچی جاده پرپیچ و خم کوهستانی دارد و روس‌ها قبل از جنگ جهانی اول از این مسیر جهت

عبور نیروهای نظامی خود استفاده کرده بودند. در سال ۱۳۳۶ پطروز با عده و توپ و مسلسل برای تسخیر قوشچی و محال انزل اقدام نمود (Anzali 2020). بارها این مسیر محل تلاقی جنگ میان روس و عثمانی گردیده و روس‌ها اغلب نیروهای خود را در قوشچی مستقر می‌کردند. در دوره‌های قاجار و اوایل دوران پهلوی به دلیل ناامنی در روستا، به دستور کاظم‌خان قوشچی امکانات دفاعی از جمله برج‌ها داخل باغ‌ها در روستا مرمت و تکمیل گردید. بنابر گفته اهالی محل می‌توان احتمال داد بریش‌ها یا برج‌های تاریخی دیگری هم در اطراف شهر قوشچی وجود داشته است که به مرور زمان تخریب شده‌اند (Dadashpur 2024). این برج‌ها حالت دفاعی داشته و به جهت دسترسی ساکنان در بین دو پهنه‌ی زیستی و پهنه عرفی قرار دارند و به‌سان یک منظومه با یکدیگر در ارتباط بوده‌اند. از تاریخ ساخت و معمار برج‌ها اطلاع دقیقی در دست نیست. اما با توجه به متون تاریخی، مصاحبه‌ها و الگوهای معماری می‌توان برج‌های کنونی را مرتبط با دوره قاجار دانست که الحاقات و تعمیراتی از دوره‌های بعدی در آن‌ها دیده می‌شود.

۸. مالکیت برج‌های تاریخی

قوشچی در بحبوحه مشروطیت بیش از هفتصد خانوار دارای گاو آهن را در خود جای داده بود و این در حالی است که در یکصد سال اخیر تنها روستائی است که شش‌دانگ اربابی نشده و خرده مالکین همیشه صاحبان قدرت و نفوذ در آن‌جا بوده‌اند (Dadashpur 2019). به طور معمول در شهرهای مختلف مانند یزد و کاشان مالک زمین، نام خود را روی برج کشتخوانی می‌گذاشت (Raie and Kamrani 2021). در قوشچی نیز مالکیت برج‌های تاریخی، شخصی است و به نام آبادکننده و مالک نامگذاری گردیده است. نظیر برج رضا آباد که اهالی محل به دلیل نزدیکی به قنات رضاآباد، این برج را به این نام می‌شناسند (جدول ۲).

جدول ۲: نوع مالکیت در برج‌های دفاعی و کشتخوانی منتخب

Table 2: Ownership type in selected defensive and watch towers

ردیف	نام	نوع مالکیت	ردیف	نام	نوع مالکیت
۱	بریش رضا آباد	شخصی	۲	بریش شراب کوچه لری	شخصی
۳	بریش حاج‌آبادکوچک	شخصی	۴	بریش رضا آباد۱	شخصی
۵	بریش تازه‌گُل (رمضان)	شخصی	۶	بریش شراب کوچه لری	شخصی
۷	بریش تازه‌گُل (رمضان)	شخصی	۸	بریش شراب کوچه لری ۱	شخصی
۹	بریش شراب کوچه لری ۲	شخصی	۱۰	بریش شراب کوچه لری ۳	شخصی

۹. نظام طبقات، وسعت تقریبی و نسبت فضاییِ در برج‌های تاریخی منتخب

به طور معمول برج‌های دفاعی و کشتخوانی به دلایل متعدد از جمله نیاز به اختصاص فضایی از طبقه همکف به عنوان انباری، همچنین احتیاج به دید و منظر پیرامونی در طبقه اول و ملاحظات حفاظتی و دیدبانی و نگهبانی در دو طبقه ساخته می‌شد. جدول ۶ میزان مساحت فضای اشغال‌شده در برج‌های تاریخی قوشچی را نشان می‌دهد. بیش‌ترین مساحت در طبقات مربوط به برج دفاعی (رضا آباد) شماره ۱ و کم‌ترین مساحت مربوط به برج (تازه‌گول) شماره ۷ است. میانگین مساحت برج‌ها نیز ۱۹۱.۰۹ متر مربع بوده است. نسبت فضای اشغال‌شده در طبقات نیز تقریباً برابر است و طبقه همکف با طبقه اول از این نظر تفاوت چندانی ندارند.

جدول ۳: میزان مساحت فضای اشغال‌شده در برج‌های تاریخی قوشچی

Table 3: The area of the occupied space in the historical towers of Ghoshchi

ردیف	نام برج کشتخوانی	مساحت طبقه همکف m²	مساحت طبقه اول m²	مساحت کل دو طبقه m²
۱	رضاآباد	۱۸.۳۳	۱۵.۳۳	۳۳.۶۶
۲	شراب کوچه لری	۱۲.۸۴	۱۲.۳۰	۲۵.۱۴
۳	حاج‌آبادکوچک	۱۲.۱۱	.....	.....
۴	رضاآباد۱	۱۲.۷۹	.....	.....

ردیف	نام برج کشتخوانی	مساحت طبقه همکف m²	مساحت طبقه اول m²	مساحت کل دو طبقه m²
۵	تازه‌گول (رمضان)	۱۷.۶۶	۱۶.۹۳	۳۴.۵۹
۶	شراب کوچه لری	۱۱.۶۵	۱۰.۶۰	۲۲.۲۵
۷	تازه‌گول (رمضان)	۱۱.۲۹	.....	.....
۸	شراب کوچه لری۱	۱۵.۳۸	.....	.....
۹	شراب کوچه لری۲	۱۲.۵۸	.....	.....
۱۰	شراب کوچه لری۳	۱۱.۳۰	.....	.....
	میانگین	۱۳۵.۹۳	۵۵.۱۶	۱۹۱.۰۹

۱۰. نقش و کارکرد برج‌های تاریخی

در این منطقه تعدادی از برج‌ها در مسیر راه، برخی دیگر در داخل باغ‌ها و همچنین تعدادی در پیرامون شهر دیده می‌شوند. این عناصر کالبدی دارای کاربری‌های متنوعی از دیده‌بانی، دفاعی تا پایش و حفاظت محصولات داشته‌اند. آن‌ها با زیست و معیشت مردم در ارتباط جدی بوده و ابزاری برای ایجاد ثبات و امنیت برای ادامه زیست محسوب می‌شده است. به همین دلیل واژگان فراوانی در فرهنگ عامه مردم برای این سازه‌ها، فضاها و فعالیت‌های وابسته به آن تولید و استفاده می‌شده است (جدول ۴). برج‌های قدیمی‌تر به منظور ایجاد دید ۳۶۰ درجه به کل منطقه با بشن دایره و بدنه استوانه‌ای در دو طبقه ساخته شده‌اند. وظیفه اصلی این برج‌ها دیده‌بانی و در صورت نیاز دفاع از محدوده پیرامونی و روستا بوده است. به عنوان نمونه می‌توان از برج‌های ردیف ۱ تا ۵ در جدول ۱ نام برد. بومیان قوشچی به آن بریش می‌گویند و به نوعی برج‌های تاریخی دیدبانی و دفاعی محسوب می‌شوند. علاوه بر الگوی برج دیدبانی می‌توان برج‌هایی با بشن مربع و بدنه مکعب مستطیل را نیز مشاهده نمود. این برج‌ها که بومیان منطقه به آن کولا می‌گویند به دلیل حفاظت و جلوگیری از غارت و دزدی از محصولات باغ‌ها و تأمین فضای استراحت کشاورزان و دشتبانان شکل گرفته است (Heydarzadeh 1977). همان‌گونه که قبلاً اشاره گردید، در حال حاضر بخش اعظمی از برج‌ها کارکرد خود را از دست داده و به صورت متروکه به حال خود رها شده‌اند و در حال فرسایش کامل هستند.

جدول ۴: تشریح واژگان بومی در برج‌های دفاعی و خانه باغ‌های کشتخوانی قوشچی

Table 4: Explanation of local vocabulary in the defensive towers and the house gardens of the farming in Ghoshchi

ردیف	تلفظ محلی	آوانگاری	معنا- کاربرد	ردیف	تلفظ محلی	آوانگاری	معنا- کاربرد
۱	بریش- بریج	briš-brij	برج	۱۱	جارجار	jârjâr	روش سنتی خرمن‌کوب
۲	بریخ	Brix	منحنی، مدور	۱۲	میلاخ	milâx	شیوه‌ی، نگهداری انگور برای زمستان
۳	بِریک، بَرَک	berik-barak	اجاق مقدس- برکت دادن	۱۳	تاخجا	tâxjâ	تاقچه
۴	مازقال(مَزغَل)	mâzqâl (mazyl)	روزنه تیر(تیرکش)	۱۴	چَرَش	çaraš	فضای تهیه آب انگور برای پخت
۵	کُلا	Kulâ	خانه باغ	۱۵	اُجاغ	ojâx	اجاق گِلی پخت
۶	جوت‌سورمَک	jutsurmak	شخم زدن زمین زراعی با گاو نر	۱۶	وَرَزَن	varazan	محل خشک کردن انگور
۷	خَرمَن	Xarman	محل جمع‌آوری غله؛ مثل گندم	۱۷	بی‌چین	biçin	برداشت گندم
۸	تَندیر	Tandir	تنور	۱۸	قَمیش- قیندرقا	gamiš-gindirgâ	گیاهان محلی منطقه همانند، نِی

ردیف	تلفظ محلی	آوانگاری	معنا- کاربرد	ردیف	تلفظ محلی	آوانگاری	معنا- کاربرد
۹	تَندیردامی	Tandir Dâmi	فضایی سربسته مخصوص پخت نان	۱۹	گیل	Gil	گِل
۱۰	دَیرمان	dâyirmân	آسیاب‌آبی	۲۰	یاپپا	Yâppâ	فضولات حیوانی

در فصل تابستان که زمان برداشت محصولات بوده از طبقه همکف به عنوان انباری و محل دپوی گندم و میلاخ[۱۶] استفاده می‌گردید و طبقه اول مکانی برای استراحت، دیده‌بانی و نگهبانی از وَرَزَن‌ها و همچنین پایش زمین‌های کشاورزی و مدیریت غیرمستقیم آب محسوب می‌شده است. برج‌های کشتخوانی این منطقه به فرم مربع و در دو طبقه ساخته شده‌اند. برج‌های ردیف‌های ۵ تا ۱۰ در جدول ۱، نمونه‌ای از برج‌های کشتخوانی یا کولا هستند. برج‌های دیده‌بانی که به برج مادر معروفیت دارند به تعداد کم‌تر برای تسلط به محیط پیرامون بنا شده‌اند که در پیرامون این برج‌ها، برج‌های کشتخوانی یا کولا شکل می‌گرفتند و از آن‌ها حمایت می‌کردند (شکل ۷). بنابراین برج‌های تاریخی قوشچی به لحاظ کارکرد به دو دسته دیده‌بانی و کشتخوانی قابل تقسیم هستند.

شکل ۷: تصویر راست مربوط به برج دیدبانی یا بریش و تصویر سمت چپ مربوط به برج کشتخوانی یا کولا

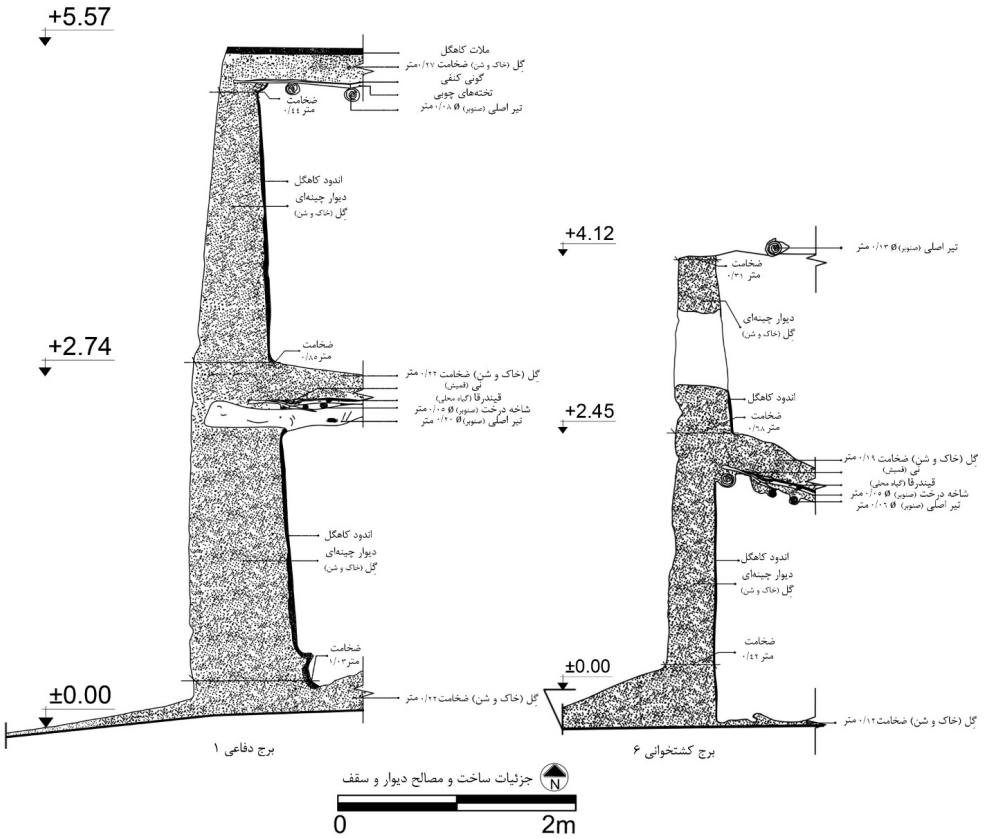
Figure 7: The image on the right side is watch tower or Brish and the image on the left side is watch tower or Kola

۱۱. هندسه و ساختار برج‌های تاریخی

برج‌های تاریخی در داخل زمین‌های کشاورزی بر روی بستر سنگی و خاکی قرارگرفته‌اند. ساختار آن‌ها وزنی[۱۷] است و بدون قاب ساخته شده‌اند. در برج های دفاعی با بَشَن دایره، دیوارهای اصلیِ باربر با ضخامت تقریبی یک متر شروع شده و طبقه اول نیز با همین ساختار وزنی اما با ضخامت کم‌تر و سبک‌تر ساخته شده است. اما در برج‌های کشتخوانی با بَشَن مستطیل- مربع، دیوارها نسبت به ضخامت برج‌ها کم‌تر بوده به‌طوری که در پایه دیوار ضخامتی کم‌تر از نیم متر دارند. این دیوارها از جنس چینه[۱۸] بوده و در میان رج‌ها بصورت نامنظم از سنگ استفاده شده است. جداره‌های داخلی نیز کاهگل‌کشی شده است (شکل ۸، ۹ و ۱۰).

شکل ۸: جزییات ساخت و مصالح دیوار و برج کشتخوانی ۶ و برج دفاعی ۱ شهر قوشچی

Figure 8: Construction and material details of the wall and watch tower 6 and watch tower 1 of Ghoshchi city



اغلب برج‌ها در طبقه همکف سقفی تخت و تیرپوش دارند. در طبقه همکف روی تیرهای باربر با شاخه‌های درخت، نی (قَمیش) و قیندرقا[19] (گیاهی محلی) پوشیده شده است. در طبقه دوم، تخته‌های برش‌خورده با میخ‌های کبریتی به تیرهای باربر متصل شده و گونی کنفی پهن شده و با غوره گل شیب‌بندی و جهت مقابله با نفوذ رطوبت کاهگل کشی شده است (شکل ۹ و ۱۰).

شکل ۹: سقف طبقه همکف و اول برج دفاعی ۱

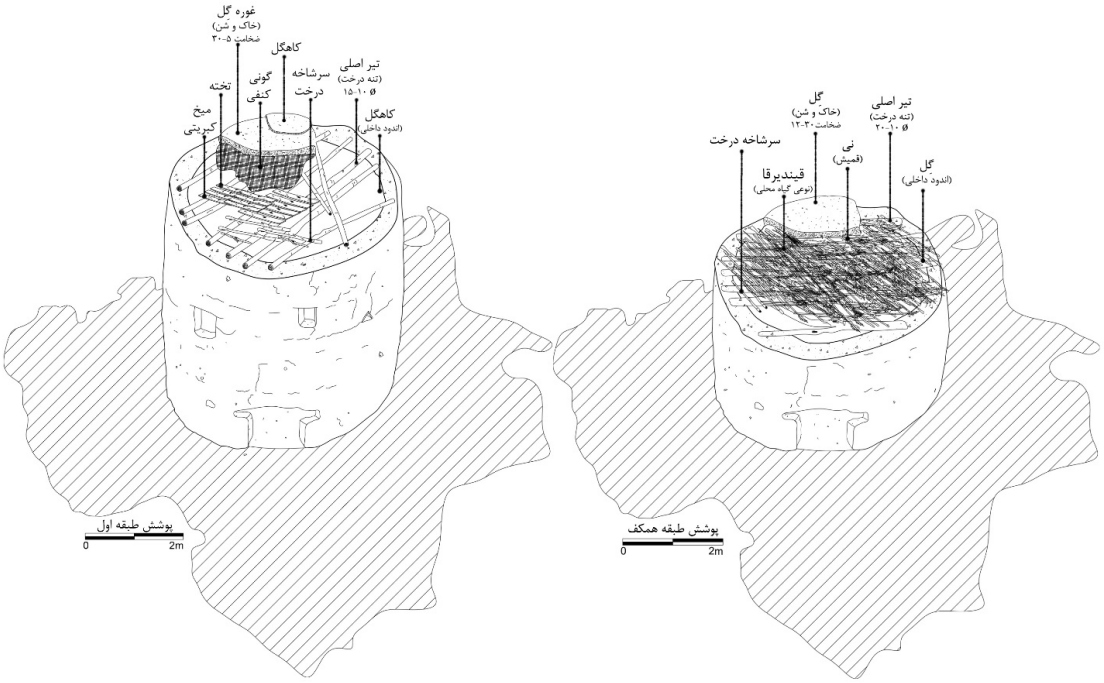
Figure 9. Ceiling of the ground and first floors of watch tower1

دید داخلی به سقف طبقه اول برج۱

دید داخلی به سقف طبقه همکف برج۱

شکل ۱۰: جزئیات سقف طبقه همکف و اول برج دفاعی رضاآباد۱

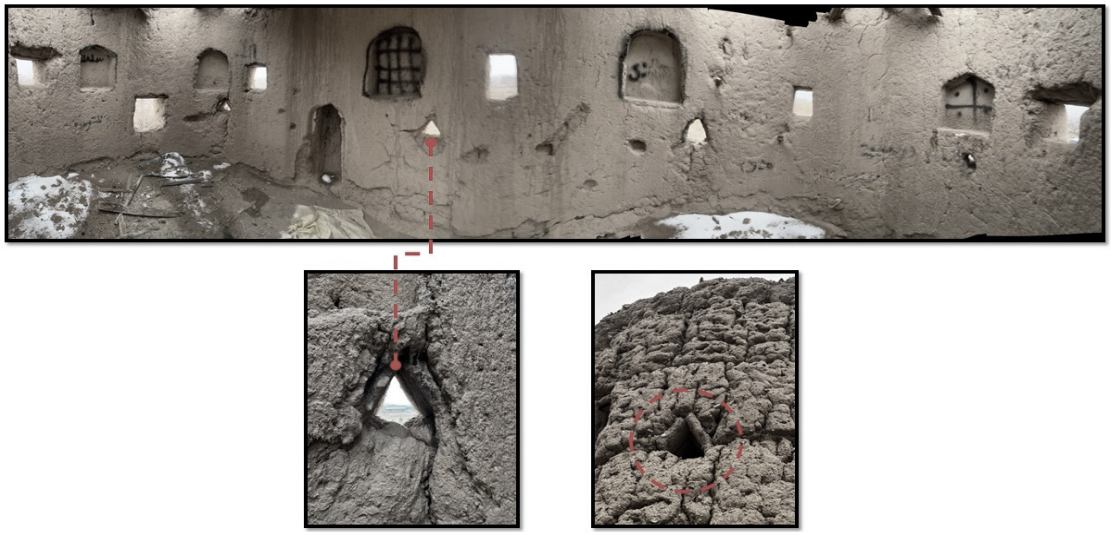
Figure 10: details of the ceiling of the ground and first floors of Rezaabad watch tower 1



در جداره‌های طبقه اول، چند دریچه و تعدادی روزنه‌های کوچک مثلثی مشاهده می‌شود به نام مازقال (مَزغَل)[۲۰] که برای تیراندازی و شلیک در برج‌ها تعبیه شده‌اند. علاوه بر آن طاقچه‌های مسدودشده نیز در دیواره طبقه اول تعدادی از برج‌ها به‌چشم می‌خورد که به نظر می‌رسد محلی برای استتار آذوقه، ابزار و اشیاء مورد نیاز بوده است (شکل ۱۱).

شکل ۱۱: عکس پانوروما از داخل برج دفاعی شماره ۱، دریچه‌های مازقال و طاقچه‌ها

Figure 11: Panoramic photo of the interior of watch tower 1, the Mazqal and niches



دسترسی به طبقه اول در برج‌های دفاعی و برج‌های کشتخوانی با دریچه‌ای در پوشش طبقه همکف جهت اتصال به کف طبقه اول است و از طریق نردبان به طبقه بالا دسترسی داشته‌اند و یا به صورت تیرهای چوبی استوانه‌ای شکل در داخل دیوار به طبقه اول و پشت‌بام دسترسی داشته‌اند (شکل ۱۲).

شکل ۱۲: نحوه دسترسی به طبقه اول، نمونه برج دفاعی رضاآباد

Figure 12: How to access the first floor, case of Rezaabad watch tower

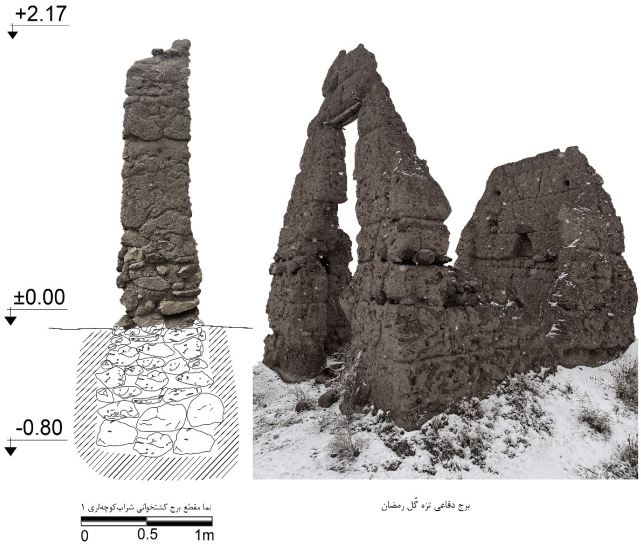
درِ ورودی با ارتفاعی کوتاه ساخته شده است تا اسب سواران نتوانند به داخل برج حمله کنند (Floor 2020). این آثار به دلیل نوع کارکردی که غالباً دیده‌بانی و دفاعی است و به دلیل برخورداری از معماری عامیانه و غیرِ فرمایشی دارای تنوع ویژه‌ای در تزئینات نیستند و غالباً نیازی نیز به آن نداشته‌اند (شکل ۱۳).

شکل ۱۳: درِ ورودی برج دفاعی رضاآباد

Figure 13: The entrance door to the Rezaabad watch tower

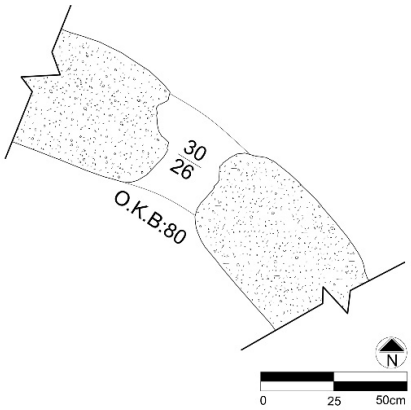
شکل ۱۴: ساختار کلی برج کشتخوانی ۶

Figure 14: General structure of watch tower 6



شکل ۱۵: شیوه های ساخت و استفاده از برج‌های تاریخی

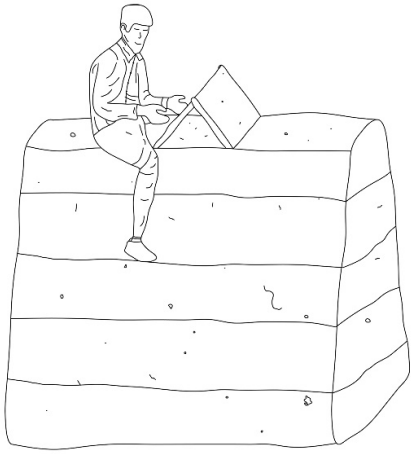
Figure 15: Methods of construction and use of historical towers



پلان موقعیت مازقال در دیوار طبقه اول برج ۱

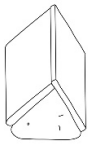
تصویر مازقال از نمای بیرون

تصویر مازقال از نمای داخلی



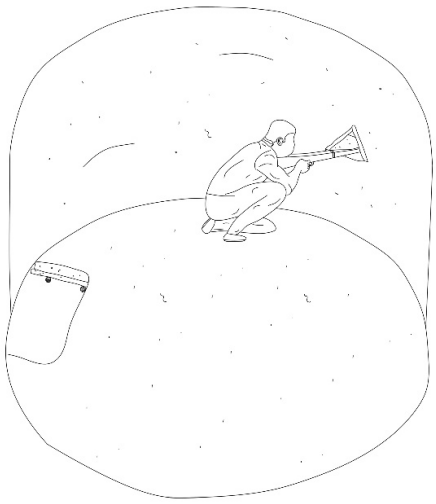
بنّا در حال ساختن مازقال بر روی دیوار چینه‌ایی

لاشه سنگ

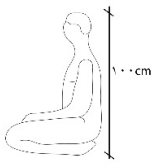


تکیه دو لاشه سنگ بهم
برای ایجاد فضایی جهت
شلیک

نمای مازقال از نحوه قرارگیری
لاشه سنگ‌ها



نحوه قرارگیری و استفاده مدافع از مازقال



قد انسان در حالت نشسته (نویفرت، ۲۰۱۴)

موقعیت مازقال در فضای داخلی برج ۱

۱۲. بحث؛ تحلیل ویژگی‌های کالبدی و عملکردی

بررسی‌های به‌عمل آمده نشان می‌دهد ۱۰ برج مورد مطالعه در پیرامون قوشچی دارای دو ویژگی کالبدی و عملکردی خاص بوده و بر اساس کیفیاتی چون موقعیت، مالکیت، عملکرد، ساختار، هندسه و جنس مصالح قابل بررسی عمیق‌تر هستند. برج‌ها از نظر موقعیت و نظام پراکندگی تابع متغیرهای امنیتی و اجتماعی و اقتصادی بوده‌اند. همان‌گونه که بیان شد اغلب در پیرامون و اندرون

باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی توسط کشاورزان و اهالی قوشچی در بخش کوهپایه‌ای ساخته شده‌اند. بخشی از آن‌ها دیده‌بانی و بخشی دیگر براساس نظمی خاص در پناه برج‌های دیدبانی قرار گرفته و نقش کشتخوانی داشته‌اند. برج‌های دیدبانی را می‌توان به عنوان برج مادر قلمداد نمود و برج‌های کشتخوانی به عنوان برج‌های کمکی در محاط برج‌های دیده‌بانی قرار داشتند. بنابراین موضوع اصلی صیانت و حراست از روستا و کشتخوان‌ها بوده است و موقعیت برج‌ها نیز برهمین اساس انتخاب گردید. تمام برج‌های این منطقه به صورت منفرد و جداگانه دیده می‌شوند و به ساختار قلعه الحاق نشده‌اند. برج‌های تاریخی قوشچی با یکدیگر در ارتباط بوده‌اند و یک بخش از منظومه زیستی و امنیتی قوشچی را شکل داده بودند. وضعیت اقتصادی ساکنین نیز در موقعیت برج‌ها تأثیر داشته است. ساخت برج‌ها در کنار زمین شخصی افراد نیازمند تأمین مالی و اندازه‌ای از تمول در کشاورزان بوده است. بدیهی است که همه زمین‌ها نمی‌توانسته‌اند دارای برج باشند و این نیز ممکن بود که یک برج بتواند تا شعاع مناسبی، زمین‌ها و باغ‌ها بیش‌تری را تحت پوشش قرار دهد و البته بیش‌تر درباره برج‌های دیدبانی صادق است نه کشتخوانی.

برج‌ها دارای مالکیت شخصی بوده‌اند. این موضوع نشان می‌دهد که حفاظت از کشتخوان‌ها به دلیل وجود ناامنی در دوره‌های خاصی از تاریخ (دوره‌های جنگ جهانی اول و دوم) که محل پناه‌گیری و استقرار جیلوها (فرقه‌ای خاص در منطقه) و همچنین در مسیر تردد کاروان‌های تجاری که معبر اصلی محل عبور و مرور به تهران و سایر شهرهای بزرگ کشور بوده، به همین دلیل ناامنی بسیاری نیز در این منطقه وجود داشته است. باید گفت که زیست و معیشت اهالی قوشچی مرتبط و وابسته به کشاورزی بوده است، به همین دلیل تأسیسات حفاظتی مرتبط با آن نیز ساخته شده بود. دوره ساخت برج‌ها به قاجار برمی‌گردد. تمامی برج‌های کشتخوانی و دفاعی مورد مطالعه مربوط به این دوره هستند و البته در دوره‌های بعدی مورد مرمت قرار گرفتند. به‌طور احتمال دلیل آن وضعیت اجتماعی و امنیتی دوره قاجار است. اسناد تاریخی نشان می‌دهد که امنیت و ثبات در این دوره مورد خدشه قرار گرفته و داستان‌ها و روایات بسیاری از دزدی‌ها و ناامنی‌ها از طرف اهالی قوشچی روایت می‌شود (Dadashpur 2019) که لازمه آن ساخت برج‌ها برای دفاع در برابر دزدان و غارتگران بوده است. نکته قابل توجه ارتباط ویژه نام برج با موضوع مالکیت بوده است. به‌دلیل این‌که برج‌ها توسط اشخاص با توجه میزان تمول آن‌ها ساخته می‌شد لاجرم نام آبادکننده و مالک باغ‌ها و زمین بر برج گذاشته می‌شد. آن‌ها به لحاظ ساختار خرد و کلان تابع مقتضیات اقلیمی و زمینه‌ای ایجاد شده‌اند. بر این اساس، استفاده از مصالح بوم‌آورد به‌دلیل در دسترس بودن و ماهیت اقتصادی آن در اولویت بود. الگوهای معماری نیز برگرفته از ساخت‌مایه‌های پیرامون می‌باشد و با توجه به مصالح به‌کار رفته و الگوهای ساخت و طراحی، جزء پیمون‌های معماری ایرانی بوده است. همچنین مقیاس‌ها و اندازه‌ها نیز تابع کارکرد اسمی می‌باشند. طبقه همکف برای انبار و حیوانات اهلی و طبقه اول برای افراد و دیدبانی و استراحت نیازمند رعایت ابعاد انسانی و حیوانی بوده و اقتضائات حمله و دفاع نیز در هندسه آن دیده شده است. استفاده از بشن دایره‌ای و چهارگوش گواهی بر آن است.

در نگاه کلی برج‌های مورد مطالعه به لحاظ عملکردی به دو دسته کشتخوانی و دیده‌بانی قابل تقسیم هستند. نیمی از برج‌های مطالعه‌شده دیده‌بانی و نیمی دیگر کشتخوانی بوده‌اند. با توجه به موقعیت قوشچی در مسیر بین راهی شهرهای بزرگ و تردد کاروان‌های مختلف و برهه‌ی زمانی خاص و جنگ‌های متعدد در منطقه، مدافعان در برج‌های دیدبانی، به دفاع از روستا و برج‌های کشتخوانی به صیانت از محصولات کشاورزی می‌پرداختند. این امر نشان می‌دهد که موضوع امنیت در دو مقیاس موجودیت ساکنین و روستائیان و همچنین امنیت غذایی و محصولات مطرح بوده است و زیست ساکنین به ثبات در این دو بخش گره خورده بود. به همین دلیل این دو نوع برج به صورت لایه‌های مختلف پایشی در کنار یکدیگر مکان‌یابی شده و از ضروریات معماری روستا در این دوره محسوب می‌شده است.

جدول ۵: تحلیل برج‌ها براساس ویژگی‌های کالبدی و کارکردی

Table 5: Analysis of towers based on physical and functional characteristics

ردیف	نام	موقعیت و نحوه قرارگیری	دوره ساخت	عملکرد	ساختار و مصالح	مالکیت	هندسه بَشن
۱	برج رضا آباد	کوهپایه‌ای/ برج مادر	اوایل قاجار	دیده‌بانی	مبتنی بر زمینه/ پیمون ایرانی/ مصالح بوم‌آورد	شخصی	دایره
۲	برج شراب کوچه لری	کوهپایه‌ای/ برج مادر	قاجار	دیده‌بانی		شخصی	دایره
۳	برج حاج‌آبادکوچک	کوهپایه‌ای/ برج مادر	قاجار	دیده‌بانی		شخصی	دایره
۴	برج رضا آباد۱	کوهپایه‌ای/ برج مادر	قاجار	دیده‌بانی		شخصی	دایره
۵	برج تازه گُل رمضان	کوهپایه‌ای/ برج مادر	قاجار	دیده‌بانی		شخصی	مستطیل

ردیف	نام	موقعیت و نحوه قرارگیری	دوره ساخت	عملکرد	ساختار و مصالح	مالکیت	هندسه بَشن
۶	برج شراب کوچه لری	کوهپایه‌ای/ برج کمکی	قاجار	کشتخوانی	مبتنی بر زمینه/ پیمون ایرانی/ مصالح بوم‌آورد	شخصی	مستطیل
۷	برج تازه گُل رمضان	کوهپایه‌ای/ برج کمکی	قاجار	کشتخوانی		شخصی	مستطیل
۸	برج شراب کوچه لری ۱	کوهپایه‌ای/ برج کمکی	قاجار	کشتخوانی		شخصی	مستطیل
۹	برج شراب کوچه لری ۲	کوهپایه‌ای/ برجکمکی	قاجار	کشتخوانی		شخصی	مستطیل
۱۰	برج شراب کوچه لری ۳	کوهپایه‌ای/ برج کمکی	قاجار	کشتخوانی		شخصی	مستطیل

۱۳. نتیجه‌گیری

نتایج بررسی و تحلیل های انجام‌شده نشان می‌دهد که قوشچی به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی (شکل ۲ و ۶)، حائل بین شهرهای بزرگ تبریز و تهران بوده و در دوره‌های تاریخی دستخوش تهاجم، ناامنی و غارت بوده است. بر این اساس ساکنین منطقه برای تأمین امنیت، اقدام به ایجاد مستحدثات دیده‌بانی و دفاعی کرده‌اند. آن‌ها سازه‌هایی با نام بریش (برج) با عملکرد دیده‌بانی و ساختاری به نام کولا با عملکرد کشتخوانی و پایش محصولات در پیرامون قوشچی و در دل باغ‌ها تعبیه نموده‌اند. این برج‌ها در دو طبقه به بَشن دایره و مربع- مستطیل با مصالح بوم‌آورد ساخته شده‌اند. روستائیان در طول سالیان و قرون متمادی توانسته بودند نقش فعالی از منظر زیستی و معیشتی ایفاء نمایند اما با ایجاد امنیت نسبی در مناطق، برج‌ها کارکرد اصلی خود را از دست داده و رو به ویرانی نهادند. هم اکنون محدوده پیرامونی قوشچی مملو از برج‌هایی است که به صورت مخروبه و متروک شده‌اند، نکته با اهمیت شناسایی، معرفی و حفاظت از برج‌های دیده‌بانی و کشتخوانی است. برج‌های کشتخوانی در هم‌کناری با قنوات، باغستان‌ها و عناصر کالبدی و طبیعی پیرامون به عنوان یک بخش از منظومه زیستی و امنیتی قوشچی مطرح هستند. بنابرین پیشنهاد می‌شود در قدم نخست، مستندسازی و ثبت آن‌ها در فهرست آثار ملی کشور در اولویت قرار گیرد و سپس می‌تواند در قالب یک محور فرهنگی، تاریخی و گردشگری مورد پژوهش و تحقیق واقع شود و به جامعه محلی نیز در این باره آگاهی‌رسانی صورت پذیرد. علاوه برآن این منظومه با سایر ساختارهای مرتبط با نظام میراث کشاورزی با اهمیت جهانی دارای ارتباط معناداری دارد و از منظر جیاس نیز قابل تحلیل و بررسی است. علاوه برآن نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به پژوهشگران برای شناسایی دقیق‌تر برج‌ها در نقاط دیگر ایران کمک نماید.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از حمایت و راهنمایی‌های ارزشمند جناب آقای فرهاد داداش‌پور قوشچی در طول فرآیند تحقیق تشکر و قدردانی نمایند.

تعارض منافع

این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافعی است.

تاییدیه اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

درصد مشارکت

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند.

پی‌نوشت

۱. GIAHS: این واژه مخفف نظام‌های میراث کشاورزی مهم جهانی؛ نظام‌های مهم استفاده از زمین و چشم‌اندازهایی که در تکامل تنوع زیستی معنادار جهانی مهم هستند.

2. FAO

۳. این شهر به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی پیوسته دستخوش تهاجمات بوده و مردم برای محافظت از خود اقدام به احداث بناهای دفاعی کرده بودند.

۴. در منطقه مورد مطالعه اهالی محل به برج‌های تاریخی، بریش (بریج، بِریک، بَرَک، بریخ) می‌گفتند، گویا این کلمه ریشه‌ی تاریخی دارد و به معنی نعمت و برکت دادن، انرژی دادن، اجاق مقدس می‌باشد.

5. 3D Max

6. Autocad

۷. قوشچی شاخص‌ترین روستای انزل در زمان خود بوده است و مزارع حاصلخیز، باغ‌های سرسبز و با قریب ۴۰ رشته قنات پرآب و مراتع وسیع در بحبوحه مشروطیت بیش از هفتصد خانوار دارای گاوآهن را در خود جای داده بود. این امر حکایت از ضرورت کشاورزی برای زیست در این منطقه می‌باشد، بر این اساس نظام آبیاری باغ‌ها به شیوه قنات بوده؛ امروزه تعدادی از این قنات‌ها در باغ‌های منطقه قوشچی فعال می‌باشند، که از مهم‌ترین منابع ادامه حیات در گذشته بوده‌اند.

۸. چَرَش در زبان محلی به فضای معماری می‌گویند که انگور را در این فضا لِه کرده و بعد از اعمال مراحلی با حرارت مستقیم به شیره‌ای غلیظ خوراکی تبدیل می‌شود.

۹. درقوشچی به وسیله جوت‌سورمَک (گاو آهن) زمین‌ها را شخم می‌زدند و بذرپاشی به روش دستی صورت می‌گرفت. بیچین (برداشت) گندم و جداسازی گندم از ساقه جداشده در مکانی به نام خَرمَن انجام می‌شد. کشاورزان گندم را جمع کرده و به وسیله جارجار (خرمنکوب) بر رَوی گندم میدواندند تا کاه و گندم را جدا کرده و گندم سوا شده با استفاده از دَیرمان (آسیاب آبی) به آرد تبدیل می‌شد. هر خانواده روزیِ یک‌ساله خود را از این طریق تأمین می‌کرد و مورد استفاده اهالی محل در مکانی به نام تَندیردامی برای تهیه نان مصرفی سالانه قرار می‌گرفت. متأسفانه آثاری از آسیاب‌ها باقی نمانده است.

۱۰. وَرَزَن، محلی برای خشک کردن انگور در باغ‌ها

۱۱. این اتاق‌ها مالک خصوصی داشته و هر کشاورز با پخت شیره انگور از هفت سهم نهایی شیره، یک سهم را به مالک اتاق می‌داده است (Dadashpur 2024).

۱۲. کولا، سایبانی خنک در فصل تابستان برای استراحت کشاورزان و دیده‌بانی داخل باغ‌ها کشاورزی بوده است، که آن‌ها را از سرما و گرما حفظ می‌کرده است.

۱۳. تَندیر، تنور برای پخت نان

۱۴. یاپپا، جمع‌آوری فضولات حیوانی برای مصرف سوخت در گذشته

۱۵. در شهرهای مختلف ایران برای مقابله و دفع تهاجمات در طول تاریخ، ساخت مایه‌های دفاعی همچون حصار، دروازه و برج و بارو وجود داشته است (Hillenbrand 1998).

۱۶. خوشه‌های انگوری که به نخ کشیده شده است، به نام محلی میلاخ که از سقف آویزان و در زمستان مصرف می‌شود.

۱۷. به سازه‌های ماسونری بدون قالب فلزی و بتنی گفته می‌شود که ایستایی آن‌ها از طریق وزن سازه تامین می‌شود.

۱۸. چینه، نوعی روش دیوارچینی است، که رج‌های دیوار از گِل ایجاد می‌شود. کاربرد دیوارهای چینه‌ای در حصار شهرها و روستاها، قلعه‌ها، برج‌ها و باروها مشاهده می‌شود.

۱۹. (قَمیش) و قیندرقا، گیاهان محلی منطقه همانند، نِی برای پوشش سقف استفاده می‌شد.

۲۰. مازقال همان (مَزغَل) می‌باشد. ریشه این کلمه فرانسوی است، به معنی روزنه تیر (تیرکش)، در لبه‌ی برج‌های دیده‌بانی برای تیراندازی و شلیک می‌باشند، که این روزنه‌ها در منطقه قوشچی به شکل مثلث مشاهده می‌شوند.

فهرست منابع

- Anzali, Hasan. 2020. *Urmia Through the Passage of Time*. Dastan Publications: Tehran. [in Persian]
- Castillo Ruiz, Jose, and Celia Martinez Yanez. 2024. The Agrarian Heritage: Definition, Characterization and Degree of Representation on the Unesco Framework. *Bulletin of the Association of Spanish Geographers* 66: 457-4. https://bage.age-geografia.es/ojs.
- Dadashpur, Mahboob. 2019. *Kazimkhan qushehu: the myth of resistance*. Urmia: Yaz Publications. [in Persian]
- Dadashpur, Mahboob. 2024. Interview by Shirin Dadashpour. Urmia. [in Persian]
- Dadashpur, Farhad. 2024. Interview by Shirin Dadashpour. Urmia. [in Persian]
- Floor, Willem. 2020. *Agriculture in Qajar Iran*. Tehran: Scientific and Cultural Publications. [in Persian]
- Heydarzadeh, Mahmoud .1977. *A Look at the Rusta-Boluk of Meybod*. Tehran: Chekideh Publications. [in Persian]
- Hillenbrand, Robert. 1998. *Islamic Architecture: Form, Function, and Meaning. Urban Planning and Processing Company*. Translated by Iraj Etesam. 1st ed. Tehran. [in Persian]
- Housing Foundation of the Islamic Revolution, West Azerbaijan Province. 2011. Detailed Plan for the City of Qushchi. [in Persian]
- Imani, Farahrooz. 2016. Introducing 'GIAHS' or Globally Important Agricultural Heritage Systems.154: 91-93. https://www.magiran.com/p1800881. [in Persian]
- Koohafkan, Parviz. 2009. "The conservation and adaptive management of globally important agricultural heritage systems (GIAHS)". *Journal of Resource Science* 31(1): 4-9.
- Bodd, Mahdieh. 2019. Ritual Landscape of Iranian Tower and its Effect on Tourism Management. *MANZAR* 10: 45. doi: 10.22034/manzar.2018.80488. [in Persian]
- Moghbeli Gharaee, Farideh, Saeed Amirhajlu, and Sara Saghaee. 2018. The Study and Archaeological Analysis of Defensive- Military Fortifications of Islamic Period in Narmashir Plain of Kerman. *Cultural History Studies* 34: 125-155. https://www.chistorys.ir/article_205357.html. [in Persian]
- Raie, Hossein. 2013. Watch Towers: Newly-Known Elements of Defense System in the Vicinity of Niasar. *Maremat & memari-e Iran* 2(4). https://www.magiran.com/p1144611. [in Persian]
- Raie, Hossein, and Avideh Kamrani. 2021. Niasar Chalehghab Watchtower: Recognition and Restoration with a Dynamic Equilibrium Model. *Kashan Shenasi Journal (Studies on Kashan)* 13(2): 111-134. https://www.magiran.com/p2304563. [in Persian]
- Raie, Hossein., Nastaran Mohaghegh, and Asghar Mohammad Moradi. 2023. Investigating the characteristics of historical shelter towers in the hot and dry climate of Iran. *Journal of Architecture in Hot and Dry Climateis* 18: 223-235. https://www.sid.ir/paper/1430291/fa. [in Persian]
- Safaii, Ali Mohammad, Mohsen Tabassi, and Somayye Al Sadat Haghighi. 2014. Identification, Analysis and Typology of Multi-Function Towers (Borjhayeh Keshtkhani) of Meybod. *Housing and Rural Environment* 33: 59-76. http://jhre.ir/article-1-429-fa.html. [in Persian]
- Geographical Dictionary of Iran, Provinces 3 and 4 (Azerbaijan), Volume 4 .1951. Publications of the National Geographical Organization. [in Persian]

نحوه ارجاع به این مقاله

راعی، حسین، شیرین داداش‌پور قوشچی، و شکیلا صوفی. ۱۴۰۵. تحلیل معماری برج‌های تاریخی شهر قوشچی در چارچوب نظام میراث کشاورزی. *نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر* ۱۹(۵۵): ۳۵-۵۲.

DOI: 10.22034/AAUD.2026.557385.3008

URL: https://www.armanshahrjournal.com/article_246295.html

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open- access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/