



Dovecotes of Iran and Turkey: A Comparative Study of Their Functions and Importance for the Indigenous Cultures of the Regions

Yadollah Heidari Babakamal¹
(67-89)

Dovecotes are among the most important native buildings of Iran and Turkey. Their importance in the rich culture of the two countries cannot be overemphasized. In Iran, Isfahan province has the most dovecotes, and they belong to the Safavid and Qajar periods, and in Turkey, Central Anatolia has the most and they belong to the Ottoman period. Iranian dovecotes were built only to produce fertilizers to enrich agricultural lands; however, in addition to fertilizer production, Turkish dovecotes were used for the production of meat and gunpowder, which were sold to European countries too—in Iran, for religious and cultural reasons, hunting doves was not common and their meat was not eaten. Turkey is one of the countries where a significant number of dovecotes have been built in different types. Since the construction of these dovecotes was almost simultaneous with the emergence Iranian dovecotes, a comparative study of them in terms of distribution pattern, function, antiquity, and architectural features seems necessary. Thus, the most important research question is what the similarities and differences between Iranian and Turkish dovecotes in the last few centuries are. In addition, the purpose of this study is to investigate the importance of these buildings in Iran and Turkey with regard to political, economic, and geographical relations in the two regions and determine their role in various aspects of economic, cultural, and social life. The results show that environmental conditions have played a significant role in the establishment, diversity of form, materials used, and the purpose of building dovecotes in the two countries. Turkish dovecotes are square, rectangular, or with a circular or oval base (two parts, below and above the ground) and are made of stone or brick in rocky cliffs and away from farms. But Iranian dovecotes are generally brick, larger than the Turkish ones, and are designed in the fields of the plains and along the rivers, in circular shapes and in some cases rectangular (Golpayegan, Khansar, Khomein and Miandoab).

Keywords: Dovecote, Iran, Turkey, Indigenous architecture, Function, Comparative Study.

Received: September, 3, 2020; Accepted: November, 2, 2020

doi
10.22059/jfs.2020.309312.902
Print ISSN: 2252-0643-Online ISSN: 2676-4601
<https://jfs.ut.ac.ir>

1. Email of the corresponding author: yadolah.heydari@gmail.com.
Assistance Professor, Department of Archaeology, Faculty of Cultural Materials
Conservation, Tabriz Islamic Art University, Iran.

کبوترخانه‌های ایران و ترکیه: نگرشی تطبیقی بر نحوه کارکرد و جایگاه آنها در فرهنگ بومی منطقه

یداله حیدری باباکمال^۱

استادیار گروه باستان‌شناسی دانشکده حفاظت آثار فرهنگی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۶/۱۳؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۸/۱۲

علمی - پژوهشی

چکیده

کبوترخانه یکی از مهم‌ترین بناهای بومی ایران و ترکیه در رابطه با کشاورزی سنتی بوده که اهمیت و جایگاه آن در فرهنگ غنی دو کشور ناشناخته مانده است. بیشترین فراوانی کبوترخانه‌ها در ایران در استان اصفهان و مربوط به دوره‌های صفوی تا قاجار و در کشور ترکیه در آناتولی مرکزی و مربوط به دوره عثمانی است. کبوترخانه‌های ایران صرفاً به منظور تولید کود جهت تقویت زمین‌های کشاورزی ساخته می‌شدند؛ اما کبوترخانه‌های ترکیه علاوه بر تولید کود، با هدف تولید گوشت و با توجه به نیترا پتاسیم موجود در فضله کبوتر از آن جهت تهیه باروت در سلاح‌های گرم و تجارت آن به کشورهای اروپایی هم استفاده می‌شده است. از آنجایی که ساخت این کبوترخانه‌ها تقریباً همزمان با کبوترخانه‌های ایران است، مطالعه تطبیقی آنها با نمونه‌های ایران از نظر الگوی پراکنش، عملکرد، اهداف ساخت، قدمت و ویژگی‌های معماری ضروری به نظر می‌رسد. بر مبنای ضرورت یادشده، مهم‌ترین سؤال پژوهش این است؛ از منظر مطالعات تطبیقی وجوه تشابه و افتراق کبوترخانه‌های ایران و ترکیه و تأثیر و تأثر آنها بر هم طی چند سده اخیر چیست؟ همچنین هدف پژوهش حاضر، بررسی اهمیت بناهای مذکور در دو کشور ایران و ترکیه با توجه به مناسبات سیاسی، اقتصادی و جغرافیایی منطقه و تعیین نقش آنها در ابعاد مختلف زندگی اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شرایط زیست‌محیطی مناسب نقش قابل توجهی در استقرار، تنوع شکلی، مصالح به کار رفته و اهداف ساخت کبوترخانه‌های دو کشور داشته است. کبوترخانه‌های ترکیه به اشکال مربع، مستطیل، با پایه مدور یا بیضی (دو قسمتی زیر و بالای زمین) با مصالح سنگی، خشتی و یا در دل صخره‌های سنگی و به دور از مزارع ساخته شده‌اند؛ اما کبوترخانه‌های ایران عموماً خشتی، بزرگ‌تر از نمونه‌های ترکیه و در میان مزارع دشت‌ها و کنار رودخانه‌ها و به اشکال مدور و در برخی موارد مستطیلی (گلپایگان، خوانسار، خمین و میان‌دوآب) طراحی شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: کبوترخانه، ایران، ترکیه، معماری بومی، کارکرد، مطالعات تطبیقی.

مقدمه

کشاورزی یکی از مهم‌ترین منابع معیشتی بشر از دوران کهن تا به امروزه بوده است. در ایران به منظور بهره‌برداری بهتر از طبیعت و به منظور گذران معیشت، روی به حداکثر استفاده از محیط بر اساس قابلیت‌های آن آورده‌اند؛ در همین راستا اقدام به ایجاد بناهایی موسوم به کبوترخانه نمودند که با فرهنگ مردم ایران ارتباط نزدیکی دارد.

پراکنش این بناها عموماً در بخش‌های مرکزی اصفهان، مبارکه، فلاورجان، قهاب، بر آن، لنجان، گلپایگان، خوانسار، نجف‌آباد، خمینی‌شهر و شهرضا بوده؛ اگرچه نمونه‌هایی نیز در شهرستان خمین استان مرکزی، دو نمونه در شهر یزد، ۵ نمونه در میاندوآب و یک نمونه هم در مراغه شناسایی شده است. آب‌وهوای معتدل و خاک حاصلخیز موجب تمرکز کبوترخانه‌ها در این مناطق شده که عموماً در میان مزارع کشاورزی، باغ‌ها و در برخی موارد در میان روستاها واقع شده‌اند. عدم دسترسی عمده کشاورزان به کود دامی و حمایت شاهان صفوی منجر به رونق کبوترخانه‌ها در دوره صفوی شده است. با توجه به همزمانی حکومت صفویان با دولت عثمانی، تأثیر و تأثرات ساخت این بناها در سیاست‌های دو کشور جایگاه ویژه‌ای داشته است؛ به طوری که در منطقه کاپادوکیه، کاپسری (قیصریه)، جسی در آناتولی مرکزی و دیاربکر ترکیه نیز بناهای مشابهی ساخته شده که برگرفته از فرهنگ بومی منطقه‌اند. مطالعات صورت گرفته در هر دو کشور نشان می‌دهد، نیاز به تولید بیشتر محصولات کشاورزی موجب شده، کبوترخانه‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در تأمین کود مزارع به عهده داشته باشند. روش به‌کار رفته در پژوهش تطبیقی - تحلیلی است؛ در این راستا و به‌منظور دستیابی به اهداف مورد نظر، از میراث نوشتاری و استخراج اطلاعات از متون کهن کشاورزی بهره گرفته شده است. همچنین با بازدید از کبوترخانه‌های ایران (تهیه عکس، طرح و نقشه) و مقایسه تطبیقی کبوترخانه‌های دو کشور، سعی شده تا فرم معماری، اهداف ساخت، کارکرد، الگوی پراکنش، نحوه استقرار، وضعیت کنونی و تأثیر و تأثرات آنها بر یکدیگر مطالعه و به چرایی و چیستی و نقش این کبوترخانه‌ها در این دو حوزه فرهنگی پاسخ داده شود و الگوی منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای آنها نسبت به یکدیگر سنجیده شود.

۱. پرسش‌های پژوهش

- ۱- از منظر مطالعات تطبیقی وجوه تشابه و افتراق کبوترخانه‌های ایران و ترکیه و تأثیر و تأثر آنها بر هم طی چند سده اخیر چیست؟
- ۲- چه عامل یا عواملی در نحوه استقرار و الگوی پراکنش، بستر شکل‌گیری، فعالیت، کارکرد و وضعیت کنونی کبوترخانه‌های ایران و ترکیه نقش داشته‌اند؟

۲. ذکر کبوترخانه‌ها در متون ادبی و تاریخی

اگرچه همواره رابطه‌ای دوستانه میان انسان و کبوتر وجود داشته و این رابطه در شکل کارکردی خود، در قالب کبوترخانه نمود یافته است؛ با این حال پژوهشگران داخلی و خارجی نتوانسته‌اند به طور دقیق اطلاعات درخور توجهی از نخستین کبوترخانه‌ها در

اختیار قرار دهند و اکثراً از ساخت اولین نمونه‌ها بی‌اطلاع‌اند (فرهادی، ۱۳۷۲؛ Cook, 1920; Husselman: 1984; Hansell: 1998; Spandl: 1998, سنتی، منجر شده تا ننگاشته‌های ادبی و تاریخی در این زمینه سرنخ‌های مهمی را ارائه دهند. اگرچه فرهادی (۱۳۶۹: ۱۸-۲۲) با استناد به متون منظوم و منثور فارسی، تاریخ احتمالی ساخت کبوترخانه‌ها را در ایران، قرن چهارم هـ ق پیشنهاد می‌کند؛ اما با مراجعه به متون کهن کشاورزی تاریخ ساخت کبوترخانه در ایران حداقل به دوره ساسانی باز می‌گردد. در این خصوص کتاب «ورزنامه» «فسطیوس اسکوراسیکه» مربوط به قرن ششم میلادی قابل توجه است. در بخش نهم این سند ارزشمند که در زمان ساسانیان به پهلوی ترجمه شده توضیحاتی در مورد چگونگی فعالیت کبوترخانه‌ها و نگهداری و پرورش کبوتران آمده است (اسکوراسیکه، ۱۳۸۸: ۱۳۹-۱۴۱).

علاوه بر آن برخی از نویسندگان و شعرای ایرانی همچون خاقانی شروانی (۱۳۳۸: ۱۱۷)، نظامی (۱۳۸۵: ۲۸۹)، مولانا در مثنوی معنوی (گوهریین، ۱۳۳۸: ۶۴۹) و غزلیات شمس (مولانا، ۱۳۸۱: ۳۳۰)، واژه کبوترخانه یا مترادف آن «ورده» و «برج کبوتر» را در اشعار خود به کار برده‌اند. علاوه بر آن در لغت فرس اسدی طوسی (۱۳۵۶: ۳۴) مربوط به سده پنجم هـ ق، نخجوانی (۱۳۵۵: ۲۹۲) در صحاح‌الفرس مربوط به قرن هشتم هـ ق، در مجمع‌الفرس (سروری کاشانی، ۱۳۴۱: ۱۵۰۰) و برهان قاطع (تبریزی، ۱۳۳۶: ۶۴۶) هر دو مربوط به قرن یازدهم هـ ق و در غیاث‌اللغات (رامپوری، ۱۳۷۵: ۱۲۴) مربوط به قرن سیزدهم هـ ق، «ورده» به معنای کبوترخانه آمده است. همچنین ورده در فرهنگ نفیسی «خانه کبوتر در سنگستان» و خصوصاً «کبوترخانه» معنا شده است (نفیسی، ۱۳۴۳: ۱۵۹). ذکر اسامی کبوترخانه و کلمات مترادف آن در متون یاد شده، حاکی از اهمیت این سازه‌ها و آشنایی مردم با این بناهاست. حتی در برخی دوره‌ها به اجاره دادن کبوترخانه‌ها اشاره شده است (جابری انصاری، ۱۳۵۸: ۶۴).

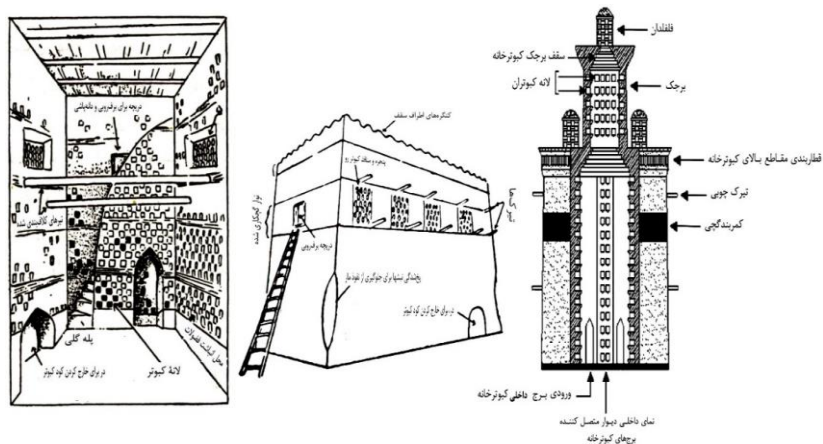
نرشخی (۱۳۵۱: ۲۸۳) از مورخان قرن چهارم هـ ق (۲۸۶-۳۴۸ هـ ق) در کتاب تاریخ بخارا به ساخت کبوترخانه اشاراتی داشته است احمد طوسی همدانی (۱۳۷۵: ۲۹۶). در عجایب‌المخلوقات مربوط به نیمه قرن ششم هـ ق ذیل واژه کبوتر و قزوینی (۱۳۶۱: ۴۱۴) در عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات مربوط به قرن هفتم هـ ق به برج کبوتر اشاره کرده و به معرفی برخی از دشمنان کبوتر پرداخته‌اند. رشیدالدین فضل‌اله همدانی (۱۳۶۸: ۱۲۵ و ۱۲۷) در باب دهم «آثار و احیاء» یا «آثار و اخبار» مربوط به فنون کشاورزی به فواید کود کبوتر و وجود کبوترخانه برای پرورش کبوتران در عهد غازان‌خان پرداخته است. علاوه بر آن، غازان‌خان جهت احیای کشاورزی ایران، قوانینی

به‌منظور حفظ و نگهداری کبوتران و کبوترخانه‌ها صادر کرده است (همدانی، ۱۳۶۸: ۳۴۸). بعد از دوره ایلخانی تا دوره صفوی سکوت منابع در مورد کبوترخانه‌ها قابل تأمل است. از متون تاریخی دوره صفوی که در آن به کود کبوتر و نگهداری از کبوترخانه‌ها اشاره شده «ارشادالزراعه» قاسم بن یوسف ابونصری هروی (۱۳۴۶: ۸۰ و ۸۱ و ۱۶۷) و «معرفت فلاح» عبدالعلی بیرجندی (۱۳۸۷: ۱۳۱ و ۱۳۲) است.^۱

۴- گونه‌های مختلف کبوترخانه در ایران

تنوع گونه‌شناختی کبوترخانه‌ها به سبب گستردگی مؤلفه‌های چندگانه همچون فرم، ابعاد، حجم و ظرفیت، بستر استقرار، شرایط محیطی، مصالح و مالکیت در نظر گرفته می‌شود. در ارتباط با نحوه استقرار کبوترخانه‌ها در ایران با دو گونه مهم دشتی و خانگی مواجه‌ایم:

۴-۱. کبوترخانه‌های دشتی: کبوترخانه‌های دشتی به دو گونه کلی مدور و مستطیلی تقسیم می‌شوند. گونه مدور (رایج‌تر از گونه مستطیلی) متشکل از یک یا چند استوانه‌اند که به‌صورت ساده و یا ترکیبی در کنار و یا داخل هم قرار می‌گیرند. مصالح این نوع کبوترخانه‌ها اغلب خشت و گل، چوب و آجر است. خشت و گل در چیدن دیوارها و



تصویر ۱- اجزای مختلف کبوترخانه‌های مدور (رنجبر، ۱۳۹۳: ۷۱) و مستطیلی (فرهادی، ۱۳۷۲: ۱۹) در ایران پوشش سقف، خلاف کبوترخانه‌های مستطیلی (تیرپوش) به‌صورت گنبد به‌کار می‌رود و حاکی از مهارت معماران و استادکاران این‌گونه کبوترخانه‌هاست. از چوب نیز به‌عنوان کِش در بناها و از آجر علاوه بر فلغل‌دان به‌صورت کف‌فرش استفاده می‌شود. گونه دیگر مستطیلی است که در نواحی مرکزی و شمال غرب ایران دیده شده‌اند (تصویر ۱).

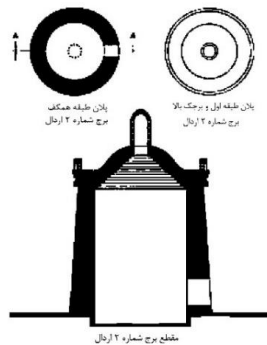


تصویر ۲- نمونه کبوترخانه‌های خانگی محله هورستانه خوانسار اصفهان (نگارنده، ۱۳۹۱)

۴-۲. کبوترخانه‌های خانگی: این کبوترخانه‌ها در اندازه‌ها و اشکال متفاوت بر روی بام‌ها، چهار گوشه قلعه‌ها، روی ساختمان‌های یک طبقه طویل‌ها و گاهی از دست‌کاری کبوترخانه‌های قدیمی به‌وجود می‌آیند. این کبوترخانه‌ها، اغلب در مجاورت خانه‌های مسکونی و در داخل روستاها قرار می‌گیرند. این نوع، به‌صورت یک طبقه که از کف آن تا نزدیک سقف آشیانه‌سازی شده و دو طبقه که قسمت

زیرین آن به عنوان انبار کاه و علوفه استفاده می‌شود و قسمت بالای آن پنجره‌ها و منفذهای کبوتررو و در داخل به‌عنوان کبوترخانه دیده‌بانی استفاده شده است، ساخته می‌شدند (تصویر ۲). نوعی دیگر از کبوترخانه‌های خانگی که از آن‌ها جهت تهیه کود استفاده نمی‌شده، در قسمت‌های مختلف منازل مسکونی (پیش‌خوان ایوان‌ها) ساخته می‌شدند. کبوترخانه‌های مزبور بیشتر جنبه تفننی و اعتقادی دارند و علاقه صاحب‌خانه به نگاه‌داشتن کبوتر را در منزل نشان می‌دهد، چنانکه از نظر کشاورزی و اقتصادی ارزش چندانی ندارد (فرهادی، ۱۳۶۹: ۲۰-۲۲ و میرمحمدی، ۱۳۸۰: ۳۵۰). با جمع‌بندی نظرات محمودیان و چیت‌ساز (۱۳۷۶)، کاخکی (۱۳۸۱: ۸۳-۸۸)، امیرخانی و دیگران (Amirkhani & et al, 2010)، ضرغامی و دیگران (۱۳۹۱: ۳۷-۵۲)، انصاری (۱۳۹۲: ۴۳) و حوری‌زاد (۱۳۹۳: ۸۱) کبوترخانه‌های ایران از نظر شکل ظاهری، پلان و نوع معماری به شش گونه تقسیم می‌شوند:

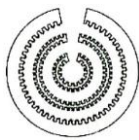
۴-۳. نوع اول (استوانه‌ای تک‌پوسته): این نوع کبوترخانه‌ها از یک استوانه با قطر کم



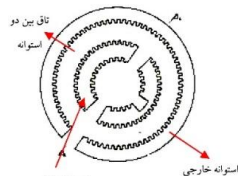
تصویر ۳- پلان و مقطع برج استوانه‌ای تک پوسته اردال اصفهان (چهرمی‌زاده، ۱۳۸۹: ۱۲)

ساخته شده‌اند. جهت ایستایی بیشتر بدنه خارجی تا حدی متمایل ساخته‌شده و بدنه داخلی آن که لانه‌های کبوتران بر آن قرار دارند تا زیر سقف ادامه یافته است. به علت پرواز چرخشی کبوتران در هنگام پرواز، فضای باز چرخشی آنها به خوبی تعبیه شده است. از نمونه‌های آن در ولاشان خمینی‌شهر و اردال و جوزدان فلاورجان اصفهان می‌توان نام برد (تصویر ۳).

۴-۴. نوع دوم (استوانه‌های دو یا سه پوسته): این گونه از نظر شکل ظاهری شبیه به گونه اول است با این تفاوت که از دو و یا سه استوانه داخلی هم‌مرکز و به صورت لوله در لوله ساخته شده که ارتفاع لوله داخلی بیشتر از لوله خارجی است. با افزودن یک استوانه خارجی و زدن تاق بین دو استوانه، قطر و گنجایش برج افزایش می‌یابد (انصاری، ۱۳۹۲: ۴۳). تفاوت دیگر آنکه در تک‌پوسته فقط یک فلفلدان در سطح بام وجود دارد؛ ولی در گونه دو یا سه پوسته علاوه بر یک فلفلدان بر روی بام لوله‌های داخلی، چندین فلفلدان



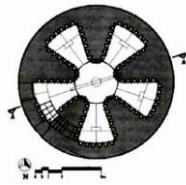
تصویر ۵- کبوترخانه استوانه‌ای سه پوسته هویه فلاورجان (انصاری، ۱۳۹۲: ۴۳)



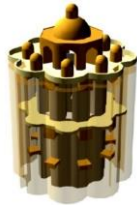
تصویر ۴- کبوترخانه استوانه‌ای دوپوسته رحیم‌آباد اصفهان (انصاری، ۱۳۹۲: ۴۳)

بر گرداگرد لوله خارجی آرایش یافته است. از نمونه‌های دوپوسته در رحیم‌آباد (تصویر ۴) و گورت و از نمونه‌های سه پوسته در هویه (تصویر ۵) اصفهان می‌توان نام برد.

۴-۵. نوع سوم (استوانه‌های موج‌دار، دالبری): در این نوع دیوار داخلی یا



تصویر ۸- پلان کبوترخانه عبدالحمید بدیعی، روستای گورت (انصاری، ۱۳۹۲: ۷۹)



تصویر ۷- طرح سه بعدی نحوه قرارگیری تاج بر روی هسته مرکزی و سایر اجزای کالبدی کبوترخانه هزارجریب اصفهان (چهرمی‌زاده، ۱۳۸۹: ۳۹)



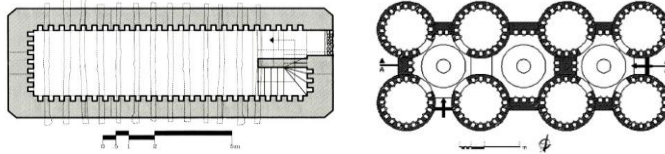
تصویر ۶- نقشه همکف کبوترخانه هزارجریب اصفهان با طرح دالبری در بیرون و جرزبندی در داخل (Beazely, 1966: 106)

خارجی دارای موج یا جرز و دهانه‌هایی به- منظور پایداری بیشتر و افزایش ظرفیت برج است. این جرزها از پائین تا بام کبوترخانه امتداد می‌یابد و تعداد تقسیمات آن متفاوت است. در این نوع می-

تواند استوانه‌ای در داخل آن باشد یا نباشد (تصویر ۶-۸).

۴-۶. نوع چهارم (چندقلو): این کبوترخانه‌ها از چند استوانه ساده که در یک یا دو ردیف و به تعداد مختلف در کنار هم قرار گرفته، تشکیل شده‌اند. از این گونه در انواع دو، چهار، پنج، شش، هشت، ده، دوازده، بیست و سی و چهار قلو در اصفهان شناسایی شده است. در این حالت ظرفیت کبوترخانه‌ها افزایش یافته و بدون اینکه از پایداری کبوترخانه کاسته شود، از ضخامت دیوارها نسبت به نوع تک‌قلو کاسته شده است. برج‌های چندقلو

در فلاورجان، لنجان و مبارکه ساخته شده‌اند و قطری در حدود ۲/۵ و ارتفاعی در حدود ۱۰ متر دارند (تصویر ۹).



تصویر ۹- پلان کبوترخانه چند استوانه‌ای (چندقلو) روستای اجگرد، شهرستان فلاورجان اصفهان (رنجبر، ۱۳۹۳: ۱۱۷).
تصویر ۱۰- پلان متداول کبوترخانه‌های مستطیلی ساده نواحی گلپایگان، خوانسار اصفهان و خمین مرکزی (آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان، ۱۳۸۴).

۴-۷. نوع پنجم (مکعبی ساده): تغییر عمده این کبوترخانه‌ها نسبت به کبوترخانه‌های دیگر، تغییر پلان از دایره به مستطیل است. این نوع بیشتر در نواحی شمال غرب استان اصفهان (شهرستان‌های گلپایگان و خوانسار)، خمین استان مرکزی، مراغه و میاندوآب آذربایجان شرقی واقع شده‌اند (تصویر ۱۰). در نمونه‌های اندک یافت شده مستطیلی در مناطق سردسیر مانند آذربایجان تا ارتفاع ۱/۵ الی ۲ متر دیوار کبوترخانه‌های چهارکنج از سنگ بوده، سپس بقیه بنا را با خشت بالا می‌آوردند. در بین هرچند ردیف خشت، مقداری چوب برای ایجاد مقاومت در برابر پرواز همزمان کبوترها و عوامل طبیعی مانند برف و باران و باد در ساخت کبوترخانه به کار می‌بردند (آزاد، ۱۳۸۹: ۱۵۶). منفذهای



تصویر ۱۲- پخ شدن متداول چهارگوش کبوترخانه‌های مستطیلی و شال گچی اطراف کبوترخانه محمدباقر سلطانی روستای قودجان خوانسار (نگارنده، ۱۳۹۱).



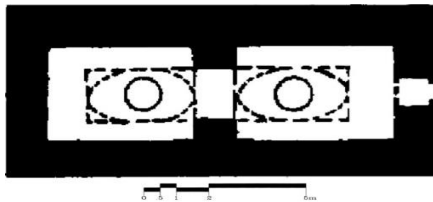
تصویر ۱۱- تنبوشه‌گذاری کبوترخانه غلامرضا عابسی روستای وارنجان گلپایگان (نگارنده، ۱۳۹۱).

ورودی کبوتران اغلب از تنبوشه سفالی و متناسب با ابعاد پرند در نظر گرفته شده است (تصویر ۱۱).

جز در موارد استثنایی این نوع بناها دارای تزئینات خاصی برای زیبایی بنا نیستند، ولی معمولاً برای محافظت بنا

از خارج به اندود آن با کاه گل همت می‌گمارند. چهار گوشه بیرونی این نوع کبوترخانه‌ها را تا ارتفاع حدود دو متری به منظور جلوگیری از بالا رفتن گربه، پخ کرده و با گچ اندود می‌کردند. همچنین کمر بند گچی به ضخامت حدود ۵۰ سانتیمتر بدنه خارجی کبوترخانه را به منظور جلوگیری از نفوذ مار به داخل و نیز جلب توجه کبوتران می-

پوشانید (تصویر ۱۲) (فرهادی، ۱۳۶۹: ۲۲؛ کاخکی، ۱۳۸۱: ۸۳-۸۸ و حیدری باباکمال، ۱۳۹۴: ۶۱-۹۲). به عقیده دیوان این کبوترخانه‌های مستطیل‌شکل با نمونه‌های ساخته شده در اطراف شهر کابل افغانستان قابل قیاس‌اند (Dewan, 1956).



تصویر ۱۳- پلان همکف کبوترخانه ترکیبی غلامعلی نجف‌آباد (محمودیان و چیت‌ساز، ۱۳۷۹: ۲۱۱)

۴-۸. نوع ششم (ترکیبی): این گونه ترکیبی از برج‌های مکعبی و استوانه‌ای است و از پایداری کمتری نسبت به سایر انواع برخوردارند. تعداد بسیار کمی از این نوع ساخته شده است؛ کبوترخانه غلامعلی در نجف‌آباد (محمودیان و چیت-

ساز، ۱۳۷۹: ۲۱۱) و کبوترخانه ترکیبی‌ها در روستای دینان خمینی‌شهر (انصاری، ۱۳۹۲: ۵۲) از این نوع هستند (تصویر ۱۳). تقسیم‌بندی دیگر به عقیده فرهادی (۱۳۶۹: ۲۷) از نظر میزان تخریب و فعالیت در کبوترخانه‌ها به سه گروه، الف: کبوترخانه‌های آباد (فعال)، ب: کبوترخانه‌های دشتی بدون کبوتر و سالم است. کبوترخانه‌های بی‌کبوتر، کبوترخانه‌هایی هستند که از نظر ساختمان سالم بوده؛ ولی کبوترهای آن‌ها متواری شده‌اند و با جزئی تعمیر و مرمت می‌توانند دوباره آباد شوند. ج: کبوترخانه‌های مخروبه‌انتهایی هستند که اغلب سقف و پنجره‌ها و دیوارهای آن‌ها فروریخته و از شکل اصلی خود خارج شده‌اند و فقط می‌توانند ارزش تاریخی داشته باشند.

۵. کبوترخانه‌های ترکیبی

تمرکز کبوترخانه‌های ترکیبی در ناحیه آناتولی مرکزی (کاپادوکیه)، قیصریه و دیاربکر است (تصویر ۱۴). ناحیه آناتولی مرکزی در حدود ۳۰۰ کیلومتری جنوب شرق آنکارا و دومین ناحیه بزرگ در ترکیه بوده که از پیشینه فرهنگی و طبیعی بسیار غنی برخوردار است. وجود آثار کهن روستاها و بناهای کاپادوکیه، دلیلی بر ادعای فوق است. استقرار کبوترخانه‌ها به صورت طولی با معماری صخره‌ای در شهر نوشهیر در آناتولی و نیز در منطقه جسی قابل توجه است (Korumaz, 2002: 23).



تصویر ۱۴- موقعیت استقرار کبوترخانه‌های ترکیه در کاپادوکیه، کایسری و دیاربکر
(نقشه پایه از: Buyukmihci, 2006: 98 به همراه تغییرات نگارنده)

قدیمی‌ترین نمونه کبوترخانه‌های شناخته‌شده در ترکیه به قرن ۱۳م. در سیواس برمی‌گردد. پس از آن به ساخت و ساز این بناها توجه بیشتری می‌شود و از آنها به‌عنوان نمونه‌ای قابل توجه تا قرن ۱۹ میلادی در تجارت دوره عثمانی مطرح می‌شود (Tekin, & Oğuz, 2013: 322, Türkmen, 2000: 102-105). اگرچه امروزه از تعداد این کبوترخانه‌ها در شهر آناتولی نسبت به گذشته کمتر شده، اما در قرن ۱۷ میلادی تعداد آنها در حدود ۲۶۰۰۰ کبوترخانه به منظور تهیه کود برآورد شده است. این کبوترخانه‌ها علاوه بر اینکه منبع مناسبی جهت تأمین کود مزارع تاک، مو، سبزیجات و جالیز بودند، سرشار از نیترات پتاسیم به‌منظور تهیه باروت تفنگ بوده‌اند و به همین خاطر به طور ویژه در دوره عثمانی به کشورهای اروپایی صادر می‌شد (Imamoglu & etal, 2005: 83Türkmen, 2000, 102-105). پرورش کبوتر در آسیای صغیر فراتر از یک سرگرمی بوده و افرادی را در رابطه با پرورش آنها به‌صورت تمام وقت به خود مشغول کرده است (Imamoglu, 2001: 67). در ادامه انواع کبوترخانه‌های ترکیه از نظر ویژگی‌های معماری، بستر استقراری، کارکرد و اهمیت آنها در بافت بومی منطقه زیستی‌شان بررسی می‌شود.

۱-۵. کبوترخانه‌های صخره‌ای کاپادوکیه

قدمت کبوترخانه‌های صخره‌ای کاپادوکیه به دوره سلطنت ترکان سلجوقی (قرن هفتم هـ ق) برمی‌گردد (Tibet, 2018: 226-235). اگرچه استفاده مستمر از آنها تا قرن ۱۹ و ۲۰ میلادی ادامه داشته با این حال تعداد اندکی از آنها باقی مانده است (Iscen, 2008: 44). از نظر الگوی استقرار کبوترخانه‌ها در کنار رودخانه‌ها، چشمه‌ها و نیز در قسمت‌های شرق و جنوب کاپادوکیه جهت استفاده بهتر از نور خورشید در شیب دره ایجاد شده‌اند. کبوترخانه‌های این ناحیه با حفر توف‌های آتشفشانی ساخته شده‌اند. این توف‌ها

از سختی بالایی برخوردار نبوده و به راحتی برای برش و ایجاد اتاق‌ها، خانه‌ها، فضاهای زیرزمینی، صومعه‌ها و کلیساها و انبارهای ذخیره غله یا مکانی عمومی مناسب هستند. مساحت داخلی کبوترخانه‌های صخره‌ای ایجادشده ۵ تا ۱۰ متر مربع است. دیوار خارجی هر کبوترخانه ۴ تا ۵ حفره برای ورود دارد و حفره‌های گودی به ابعاد ۲۰×۲۰ سانتیمتر در داخل کبوترخانه‌ها جهت تخم‌گذاری کبوتران تعبیه شده که به آن‌ها اصطلاحاً «نیس»^۱ گفته می‌شود. کبوترخانه‌های صخره‌ای کاپادوکیه جهت جمع‌آوری کود برای تقویت زمین‌های کشاورزی و منبعی از گوشت برای انسان ساخته شده‌اند. عواملی از قبیل توپوگرافی، پوشش گیاهی، محیط زیست و آب و هوا و اهمیت تاریخی



تصویر ۱۶- تزئین ورودی برخی از کبوترخانه‌های صخره‌ای کاپادوکیه با نقوش تزئینی انسانی، حیوانی و گیاهی (Tibet, 2018: 230)

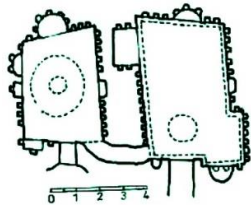


تصویر ۱۵- تبدیل کلیسای اوایل مسیحیت به کبوترخانه در قرن ۱۸ و ۱۹ میلادی (Buyukmihci, 2006: 105)

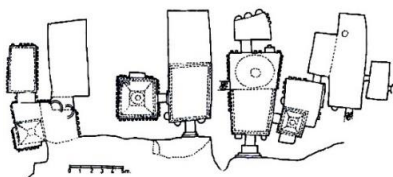
منطقه در استقرار کبوترخانه‌های فوق نقش مؤثری داشته- اند (Buyukmihci, 2006: 100-106, Beysanoglu, 1982: 17-37). از نکات جالب در مورد کبوترخانه‌های ساخته شده با

سنگ‌های توف آتشفشانی، تبدیل دو کلیسای صخره‌ای زیرزمینی دوره بیزانس در کاپابگ منطقه جسی^۲ در قیصریه (آنتولی مرکزی)، به کبوترخانه در دوره عثمانی است (Inceköse, 2019: 6) (تصویر ۱۵)؛ این موضوع به اهمیت و کارکرد کبوترخانه‌ها در دوره عثمانیان دلالت دارد که منجر به تغییر کاربری این کلیساها به کبوترخانه در سده‌های اخیر به علت متروک شدن و عدم کاربری مذهبی آنها شده است. همانند برخی کبوترخانه‌های مدور اصفهان، در اطراف کبوترخانه‌های صخره‌ای کاپادوکیه نقاشی‌های انسانی، حیوانی و گیاهی با انواع رنگ‌های قرمز و خاکستری به منظور جذب بهتر کبوترها کشیده شده است (تصویر ۱۶). رنگی که برای نقاشی نمای بیرونی کبوترخانه‌ها استفاده شده از خاکی در منطقه موسوم به «یوشا»^۳ متشکل از علف‌های هرز وحشی و

1. Nis
2. Gesi (Kayabağ Village)
3. Yoşa



تصویر ۱۷- نمونه‌ای از نقشه کبوترخانه صخره‌ای فاقد تأسیسات مرتبط، دره آگیرانس (Çorağan Karakaya, 2014: 347



تصویر ۱۸- نمونه‌ای از نقشه کبوترخانه صخره‌ای با تأسیسات مرتبط با فراوری و تولید شراب، دره آگیرانس (Çorağan Karakaya, 2014: 349)



تصویر ۱۹- نمای داخلی بخشی از نمونه کبوترخانه‌های صخره‌ای دره آگیرانس با تأسیسات مرتبط با تولید شراب (Çorağan Karakaya, 2014: 355

کنده‌شده، طراحی شده است. بر این اساس برخی نمونه‌ها با فضایی مربع، دایره یا مستطیلی و صرفاً جهت جمع‌آوری کود کبوتر ایجاد شده‌اند (تصویر ۱۷). در نمونه‌های دیگر تأسیسات بیشتری علاوه بر محل ذخیره کود، جهت انبار غلات و یا تولید شراب نیز ایجاد شده است (تصویر ۱۸ و ۱۹) (Çorağan Karakaya, 2014: 335- 358).

۵-۲. کبوترخانه‌های منطقه کایابگ جسی در قیصریه (کایسری جسی)

روستای جسی در ۲۰ کیلومتری شرق قیصریه (کایسری) در آناتولی مرکزی (کاپادوکیه) واقع شده است که در قسمت غربی آن، ده‌ها کبوترخانه برج مانند استقرار یافته‌اند

اکسید آهن بوده است (Tekin, & Oğuz, 2013: 324). فضای میان این کبوترخانه‌ها با راهروهایی به منظور راه‌یابی کبوتران به لانه‌های هم تعبیه شده است.

این کبوترخانه‌ها در ارتفاعی بالاتر از سطح زمین استقرار یافته‌اند تا از خطرات انسانی و حیوانی بیشتر محافظت شوند (Imamoglu & etal, 2005: 83, Tibet,). طبق مطالعات نیلی چوراگان کاراکایا^۱ در جسی واقع در ۱۹ کیلومتری شمال شرق کایسری (قیصریه) کبوترخانه‌های صخره‌ای جالبی از قرون ۹ تا ۱۰ میلادی مربوط به دوره بیزانس شناسایی شدند. از آنجایی که از کود کبوتران کبوترخانه‌های جسی برای پرورش تاکستان‌های غنی این منطقه استفاده می‌شده، در نتیجه در کنار کبوترخانه‌های صخره‌کند، تأسیسات صخره‌ای مرتبط با تولید و فراوری شراب نیز یافت شده است. نقشه کبوترخانه‌های ایجادشده به صورت ارگانیک و با توجه به ماهیت و موقعیت صخره‌ای که در آن



تصویر ۲۰- انواع برج (دودکش) با مصالح سنگی کبوترخانه‌های جسی (Inceköse).
(2019: 11)

Altina, 2001:)

336). طی بررسی

میدانی اینچکوز^۱

Inceköse,)

(2019: 1-21

۱۴۷ کبوترخانه

در منطقه

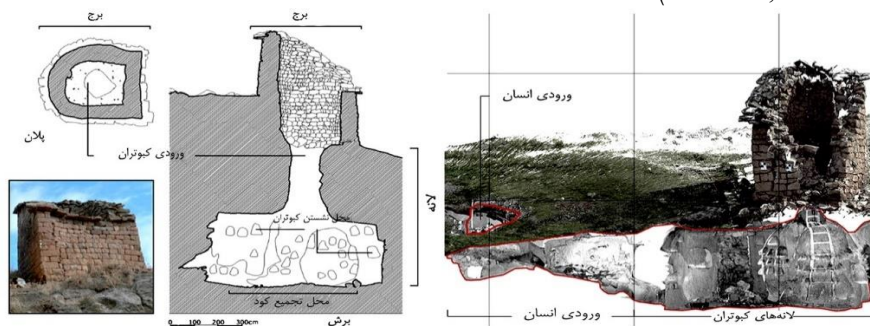
«کایابگ جسی» دره «دگیرمن‌دره^۲» و منطقه نوشهیر^۳ آناتولی مرکزی شناسایی شدند. آنها در دره‌ای در حدود ۱ کیلومتر و با شیب ۳۵ تا ۴۰ درجه واقع شده‌اند. این دره از نظر پوشش گیاهی برای تغذیه کبوتران بسیار غنی بوده؛ به طوری که شیب شمالی دره تبدیل به تاکستان شده است.

کبوترخانه‌های کایابگ جسی از چند قسمت متفاوت با پلان دایره، مربع یا مستطیل ساخته شده‌اند؛ قسمتی در زیر زمین با عنوان لانه، قسمتی در بالای زمین موسوم به دودکش یا برج با دیواری بلند و توخالی به منظور محافظت از کبوتران، ورودی پرندگان، ورودی انسان، مخزن فضولات، تونل تغذیه و لانه‌ای مختص هر کبوتر هستند. قسمت بالایی و پائینی کبوترخانه از نظر فضایی، فن‌ها و مصالح ساخت با یکدیگر متفاوت‌اند (تصویر ۲۰). کبوترخانه‌ها عموماً دو ورودی دارند: یکی در سقف با قطری در حدود ۶۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر و طولی در حدود ۱/۵ تا ۳/۵ متر برای ورود و خروج پرندگان که به لانه در قسمت زیرزمینی متصل می‌شود و دیگری برای خروج و ورود انسان که در داخل صخره کنده شده و از قسمت برج فاصله دارد. اندازه ورودی انسان به شیب و توپوگرافی محل استقرار کبوترخانه بستگی دارد. عرض ورودی پهن بوده، اما ارتفاع آن اندک و با خزیدن باید به آن وارد شد. بالاترین قسمت برج، به حالت پیش‌آمده و سنگی (رخ‌بام) (۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر) به منظور نشستن کبوتران ایجاد شده است. تفاوت در پلان کبوترخانه‌ها می‌تواند ناشی از تفاوت در دوره‌های ساخت، شیب و توپوگرافی زمین، میزان مصالح سنگی و قلوه‌سنگ‌های در دسترس باشد. با این حال به خوبی با شرایط

1. Inceköse
2. Değirmendere
3. Nevşehir

زیست محیطی و توپوگرافی منطقه انطباق یافته‌اند. مصالح به کار رفته در برج‌ها، عموماً سنگ تراشیده شده در نمای بیرونی و قلوه‌سنگ در داخل است (تصویر ۲۱). همچنین با آنالیز ملاط‌های استفاده شده، دو نوع ملاط آهکی در پلان‌های دایره‌ای و ملاط سیمانی در پلان‌های مستطیلی شناسایی شدند.

نکته جالب توجه دیگر آنکه در دوره عثمانی به کود کبوترخانه‌های ناحیه جسی «کوگا»^۱ گفته می‌شد که از آن به عنوان کود برای تقویت تاکستان‌ها و پرورش گیاه چری^۲ با اهداف تجاری به منظور رنگ‌آمیزی ابریشم و پشم استفاده می‌شده است. وجود اسناد رسمی در این زمینه مؤید ادعای فوق است (Buyukmihci, 2006: 97-119, İnceköse, 2019: 2-6).



تصویر ۲۱- تصویر تهیه شده با اسکن سه بعدی از قسمت بالا (دودکش مانند)، قسمت پایین (لانه صخره‌کند)، برش و نقشه متداول کبوترخانه‌های جسی (İnceköse, 2019: 8)

همچنین به علت فراهم بودن شرایط مناسب برای کشت گیاه چری، برخی کشورهای اروپایی مانند هلند، انگلستان و فرانسه در قرن ۱۹ میلادی تقاضای بالایی برای واردات این گیاه به منظور تولید مواد اولیه صنعتی داشتند. به طوریکه تجارت این گیاه به عنوان مهم‌ترین منبع درآمد مردم منطقه قیصریه در اواخر قرن ۱۹ م. محسوب می‌شده است (Buyukmihci, 2006: 100-106, Beysanoglu, 1982: 17-37). اگرچه امروزه توجه به کبوتر در شهرهای سنلرورفا^۳ و قیصریه همانند گذشته نیست، اما همچنان به آن‌ها توجه می‌شود؛ به عنوان مثال در شهر سنلرورفا به پای برخی از آنها مروارید و یا حلقه‌های طلا می‌آویزند. از دیگر توجهاتی که به کبوتر در آناتولی می‌شود، استفاده از آن‌ها در مسابقات و نیز در ساختمان‌های مرکزی شهر، مساجد، مدارس، هتل‌ها، کتابخانه‌ها و نمای خارجی و یا سر در خانه‌هاست (Akay, 2004: 108-114)

1. koğa
2. Buckthorn, cehri
3. Sanlrurfa

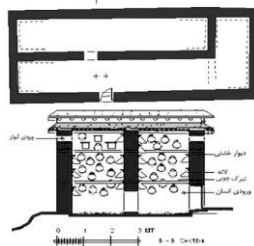
اغلو و انچکوز (Imamoglu & etal, 2005:19, İnceköse, 2019:17) استفاده از کودهای شیمیایی در زمین‌های کشاورزی باعث مسموم‌شدن برخی از کبوتران و در نتیجه کاهش جمعیت آنها می‌شد. به‌علاوه، عدم محافظت از ساختمان کبوترخانه‌ها در برابر باران و برف و حساسیت بالای مصالح در برابر تغییرات ناگهانی سرما و گرما، وجود خزه به خاطر رطوبت در ساختار سنگی کبوترخانه‌ها به عنوان عاملی بیولوژیکی، عدم مرمت-های اصولی با استفاده از ملاط سیمان طی دهه‌های اخیر، مسدود شدن مسیر ورودی کبوترخانه‌ها و انسان با توده‌های قلوه‌سنگ، فقدان استحکام مصالح سنگی به‌کار رفته در ساخت، گسترش و روند روبه رشد شهری‌شدن و تغییرات در شیوه‌های زندگی (ترک روستانشینی و تمایل به زندگی شهری) در آناتولی مرکزی، بر کاهش جمعیت کبوتران و عدم توجه به کبوترخانه مؤثر بوده است.

۳-۵. کبوترخانه‌های خشتی دیاربکر

کبوترخانه‌های خشتی نمونه دیگری از کبوترخانه-های ترکیه هستند که فقط در ناحیه دیاربکر واقع در جنوب شرق آناتولی مشاهده شده‌اند. این کبوترخانه‌ها بر روی تپه بلند طبیعی یا مصنوعی ساخته شده‌اند و هدف از ساخت آنها که در اصطلاح محلی «بران‌هانه»^۲ گفته می‌شود، حاصلخیز کردن تاکستان‌های انگور و جالیز بوده است. همچنین از پرورش کبوتران جهت تهیه گوشت و از پر آنها برای بالش و لحاف نیز استفاده می‌شده است. به گفته اهالی در این منطقه ۲۸۳ کبوترخانه خشتی در ۱۷ روستا وجود داشته که از این تعداد در سال ۲۰۰۶ فقط ۲۴ عدد در ۸ روستا باقی مانده است (Bekleyen, 2009: 452) (تصویر ۲۲ و ۲۳). در این کبوترخانه‌ها منافذ ورود و خروج کبوتران در بالاترین قسمت دیوار، نزدیک به سقف و به ابعاد ۲۵×۳۰ سانتیمتر



تصویر ۲۲- نمونه‌ای از کبوترخانه‌های خشتی روستای سُکُورلو^۱ منطقه دیاربکر (Bekleyen, 2009: 457)



تصویر ۲۳- پلان و مقطع رایج کبوترخانه-های خشتی دیاربکر (Bekleyen, 2009: 462)

1. Sukurlu
2. Boranhane

واقع شده است. از ورودی انسانی (۷۰×۱۵۰ سانتیمتر) معمولاً دو تا سه بار در سال به-منظور جمع‌آوری کود و یا تعمیرات استفاده می‌شود. معمولاً یک نما از این کبوترخانه‌ها چشم‌اندازی باز و مستقیم دارد که بیشترین ورودی کبوترها در این نما تعبیه شده است. این کبوترخانه‌ها مستطیلی، با سقفی مسطح و با یک اتاق ساده ساخته شده‌اند. ارتفاع دیوارهای خشتی حدود ۴ متر و ضخامت حدود ۵۵ سانتیمتر است که در قسمت پائین ضخیم‌تر از بالا هستند. ابعاد خشت‌ها ۱۰×۱۶×۳۵ سانتیمتر است. فضای داخلی ساختمان کبوترخانه، به یک، دو یا بیش از دو قسمت با استفاده تیرهای چوبی که به داخل دیوار کلاف شده‌اند، تقسیم می‌شود. تنها تفاوت کبوترخانه‌های خشتی دیاربکر با یکدیگر، در تعداد فضاهای تقسیم‌شده در داخل آنها با استفاده از تیرهای چوبی است. هر فضا پهنایی در حدود ۱۹۰ تا ۲۰۰ سانتیمتر و ارتفاعی در حدود ۱۴۵-۱۶۰ یا ۲۵۰-۳۰۰ سانتیمتر دارد. فاصله میان تیرهای چوبی افقی در حدود ۱۵۰ تا ۲۰۰ سانتیمتر است که کبوتران بر روی آنها می‌نشینند. داخل هر فضا تعداد زیادی سبد حصیری به‌عنوان لانه کبوتران از تیرهای چوبی آویزان و یا به دیوار الصاق شده است. بعد از رواج کودهای شیمیایی در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰م. تقاضا برای کود کبوترخانه‌های مناطق قیصریه و دیاربکر کاهش یافت و رونق آنها از بین رفت (Bekleyen, 2009: 451-464, Tekin, & Oğuz, 2013, 327). علاوه بر موارد یاد شده که بیشتر با هدف کارکردی و در مقیاس انبوه ساخته می‌شدند، نمونه‌هایی از کبوترخانه‌ها در اندازه‌ای کوچک در مساجد، مدارس، کتابخانه‌ها، کاروانسراها، حمام‌ها، مقابر، پل‌ها، قنات‌ها، کنیسه‌ها، کلیساها و خانه‌های چوبی ساخته شده‌اند. این کبوترخانه‌ها فاقد جنبه تجاری و بیشتر جهت علاقه و احترام به نگهداری کبوتران ترسیم شده‌اند. نمونه‌هایی از آنها در مسجد سلیمانیه و اوزکودور آیزما در استانبول دیده شده است. این نمونه‌ها از چوب، سنگ، آجر و مصالح ترکیبی در ساخت آنها استفاده شده و با نقاشی، گچ‌بری، سنگ و یا آجر تزئین شده‌اند.

۶. بحث و تحلیل

مطالعات تطبیقی در زمینه‌های معماری، باستان‌شناسی و مردم‌شناسی می‌تواند وجوه بسیاری از تشابهات و تفاوت‌های موجود میان پدیده‌های مشترک در فرهنگ‌ها را روشن کند و زمینه‌های لازم جهت شناسایی الگوهای ایجاد آنها را فراهم آورد. کبوترخانه با کارکردهای چند منظوره فرهنگ بومی، اقتصادی، هنری، معماری و زیست‌محیطی یکی از نمونه‌های جالبی است که آثار آن در ۵ قاره مشاهده شده است. یکی از دلایل دشواری تخمین استفاده از اولین کبوترخانه‌ها در ایران، به ماهیت زوال‌پذیر آنها

برمی‌گردد. طبق کاوش‌های صورت گرفته در عین‌البیضاء عمان، استفاده از این سازه‌ها حداقل به اوایل هزاره اول ق.م برمی‌گردد (Kakish, 2012). کبوترخانه یاد شده از نوع صخره‌ای بوده و به همین دلیل بقایای آن تا به امروز باقی مانده است؛ اما نمونه‌های ایران بیشتر از خشت ساخته شده‌اند. اگرچه شواهد باستان‌شناسی در ایران تاکنون نتوانسته قدمت دقیق این سازه‌ها را مشخص کند (قدیمی‌ترین نمونه‌های شناخته شده در ایران به دوره صفوی برمی‌گردد)، با این حال و بر اساس متون تاریخی و پیشرفته بودن نمونه‌های موجود، استفاده از آنها نمی‌توانسته کمتر از نمونه شناخته شده در عمان باشد. به نظر می‌رسد رونق کبوترخانه‌ها در دوره صفوی مقارن با پایتختی اصفهان و رونق کشاورزی در این منطقه و نیز در ترکیه همزمان با اوج‌گیری قدرت امپراتوری عثمانیان مقارن صفویان باشد. همزمانی و استفاده گسترده از کبوترخانه‌ها در ایران و ترکیه در دو دوره یاد شده، تحلیل مناسبی از وضعیت این سازه در دو کشور به دست می‌دهد. تعامل سیاسی و فرهنگی عثمانی‌ها با صفوی‌های هم‌عصرشان در قرون ۱۰ تا ۱۲ هـ ق، در ایجاد و استفاده از این سازه‌ها بی‌تأثیر نبوده است؛ چراکه با مطالعه کبوترخانه‌های دو کشور می‌توان به اشتراکات زیادی در خصوص کارکرد و اهداف ایجاد آنها دست یافت. از سوی دیگر فراوانی ذکر کبوترخانه‌ها در سفرنامه سیاحان و مورخان هر دو کشور حاکی از اهمیت آنها در حدود ۵ صده اخیر تا حدود ۷۰ - ۸۰ سال اخیر بوده است. این سازه‌ها تا قبل از پیدایش کودهای مصنوعی (شیمیایی) و نیز روش‌های جدید در تولید باروت به‌ویژه در حکومت عثمانی، حائز اهمیت فوق‌العاده‌ای بوده‌اند.

با توجه به مطالعه تطبیقی انجام شده در مورد کبوترخانه‌های دو کشور ایران و ترکیه (جدول ۱) مشخص شد که تنوع و پراکندگی کبوترخانه‌ها در ایران بیشتر از ترکیه بوده و با توجه به پیشینه و اشاره فراوان به استفاده از کبوتر و کبوترخانه‌ها در متون تاریخی به نظر می‌رسد نمونه‌های موجود در ایران از قدمت بیشتری برخوردار باشند.

در این میان شش گونه کبوترخانه در ایران که بیشتر در نواحی مرکزی ایران (به‌ویژه اصفهان) شناسایی شده‌اند، در حالی که در ترکیه فقط سه گونه کبوترخانه شناسایی شده است. بیشترین شباهت از نظر ویژگی‌های معماری میان نمونه‌های خشتی با پلان مستطیلی در دیاربکر ترکیه (Bekleyen, 2009: 452) با نمونه‌های خوانسار و گلپایگان اصفهان (حیدری باباکمال، ۱۳۹۴)، خمین استان مرکزی (فرهادی، ۱۳۶۹) و ۵ نمونه در میاندوآب آذربایجان غربی (خان‌محمدی و صدراپی، ۱۳۹۲) مشاهده می‌شود، با این حال کبوترخانه صخره‌ای روستای تازه کند قشلاق در مراغه (ستارنژاد و دیگران، ۱۳۹۶:

۱۲۷-۱۴۲) تنها نمونه صخره‌ای شناخته‌شده در ایران است که شباهت بسیاری با نمونه‌های صخره‌ای جسی در آناتولی مرکزی دارد و به نظر می‌رسد از نمونه‌های جسی الگو گرفته باشد. وجود پنج نمونه کبوترخانه مستطیلی خشتی در میاندوآب و نمونه صخره‌ای شناسایی شده در مراغه اشاره به وجود این ساخت‌وسازها در منطقه شمال غرب ایران دارند. ماهیت دقیق و گونه‌های کبوترخانه‌های منطقه شمال غرب ایران به طور دقیق شناسایی نشده است، اگرچه انواع کبوترخانه در نواحی مرکزی ایران بیشترین فراوانی را داشته با این حال به نظر می‌رسد چند مورد شناسایی شده در شمال غرب ایران بیشتر مشابه نمونه‌های ترکیه و آناتولی باشند تا نمونه‌های ایران مرکزی؛ چراکه از نظر معماری، مصالح، نحوه استقرار و محیط زیست شباهت بیشتری میان نمونه‌های شمال غرب ایران با آناتولی مرکزی مشاهده می‌شود. تا شناسایی نمونه‌های بیشتر و انجام پژوهش‌های بعدی در خصوص نمونه‌های منطقه شمال غرب ایران، نمی‌توان در خصوص الگوپذیری آنها از نمونه‌های ترکیه اظهار نظر قطعی نمود.

موقعیت	ویژگی‌های معماری	کاربردها	اهداف	تمهیدات دفاعی	موقعیت استقرار	ویژگی‌های معماری	کاربردها	اهداف	تمهیدات دفاعی
۱- الگوی پراکنش طولی برخی از کبوترخانه‌ها در هر دو کشور در کنار رودخانه‌ها ۲- نمونه‌هایی از هر دو کشور در داخل زمین‌های کشاورزی روستاها و مرتبط با زمین‌های کشاورزی	۱- وجود نمونه‌های خشتی با پلان مستطیلی در هر دو کشور ۲- استفاده از کلاف‌های چوبی در داخل فضای معماری نمونه‌های مستطیلی با هدف نشستن کبوتران و کارکرد سازهای آنها در هر دو کشور ۳- در هر دو کشور در نمونه‌های خشتی (مستطیلی و دایره‌ای) قسمت زیرین ضخیم‌تر از قسمت بالاست.	۱- تهیه کود برای حاصلخیزی زمین‌های کشاورزی در هر دو کشور ۲- استفاده در رنگرزی در هر دو کشور ۳- فعال بودن برخی از آنها در حال حاضر	۱- کمک به رونق اقتصاد معیشتی با هدف تولید محصولات کشاورزی مرغوب ۲- تعامل فرهنگی میان عثمانیان و صفوی و الگوپذیری از هم ۳- حمایت شاهان از ساخت کبوترخانه‌ها ۴- از بین بردن حشرات مضر محصولات کشاورزی و افزایش تعادل محیط زیست	۱- استفاده از نقاشی‌های انسانی، حیوانی، گیاهی و هندسی با رنگ‌های قرمز و خاکستری برای جلب کبوتران ۲- وجود منافذ خروج و ورود کبوتران در بالاترین قسمت کبوترخانه ۳- گل‌اندود سالانه سقف نمونه‌های خشتی مستطیلی به منظور تعمیر و محافظت	برخی از نمونه‌های ایرانی در داخل یا نزدیک زمین‌های کشاورزی‌اند؛ اما نمونه‌های دودکشی و صخره‌ای ترکیه در شیب دره و یا بدون ارتباط با زمین کشاورزی‌اند.	۱- وجود گونه‌های صخره‌ای در ترکیه (کاپادوکیه و جسی) ۲- وجود انواع مختلفی از گونه‌های استوانه‌ای در ایران با پلان دایره‌ای و چندبر ۳- تعبیه لانه خشتی در داخل دیوار در نمونه‌های مستطیلی ایرانی ۴- وجود سبد حصیری و ردیف‌های چوبی جهت نشستن کبوتران در داخل نمونه‌های خشتی مستطیلی ترکیه در دایربرگر (فاقد لانه خشتی) ۵- وجود چاه آب و قنات در کنار کبوترخانه در نمونه ایرانی ۶- نمونه دودکشی مانند با مصالح سنگی در ترکیه ۷- مصالح در نمونه‌های ایران تماماً خشتی است، اما در نمونه‌های ترکی خشتی، سنگی و صخره‌ای است ۸- وجود تأسیسات مرتبط با فراوری تولید شراب در کبوترخانه‌های صخره‌ای جسی (دره آگیرانس)	در ترکیه برای تهیه باروت، استفاده جهت تولید مواد اولیه صنعتی در کشورهای اروپایی، تهیه گوشت و بالش و لحاف، استفاده در دباغی در ایران	۱- اهداف تجاری و رونق صادرات در حکومت عثمانی (پروش گیاه چری به منظور رنگ‌آمیزی پشم و ابریشم و تهیه باروت) ۲- استفاده در تاجیکستان به منظور تولید شراب در ترکیه ۳- استفاده در کشت جالبز و مرکبات در ایران ۴- در ایران اجازه ساخت فقط در اختیار ایرانیان و شیعیان بوده برخلاف ترکیه که غیرمسلمانان هم می‌توانستند بسازند.	استفاده از ماست‌لیس برای دفع مار، استفاده از شال گچی جهت جلوگیری از نفوذ مار و گربه و بیخ کردن دو متر انتهایی گوشه‌های دیوار در نمونه‌های مستطیلی ایرانی، به عقیده دنیسری (۱۳۵۰: ۲۳۰ و ۲۲۶) قراردادن سر گرگ و روباه و سوزاندن هدهد در کبوترخانه‌های ایرانی به منظور دفع گربه و حیوانات مهاجم، ساختن ورودی و خروجی کبوتران به اندازه جبهه آنها با استفاده از تنبوشه سفالی در نمونه‌های مستطیلی ایرانی، اما در نمونه‌های ترکی در طراحی ورودی کبوتران، اندازه جبهه کبوتران لحاظ نشده است.

جدول ۱- جدول تطبیقی کبوترخانه‌های ایران و ترکیه

جدول ۱ نشان می‌دهد که اگرچه از نظر ویژگی‌های استقرار، معماری و کارکردی تفاوت‌های اساسی میان کبوترخانه‌های دو کشور دیده می‌شود، با این حال یکی از اهداف اصلی از ایجاد آنها در دو کشور تولید کود برای حاصلخیزی زمین‌های کشاورزی بوده است. از طرف دیگر با وجود تنوع گونه‌های بیشتر در نمونه‌های ایرانی، تنوع کارکردی کبوترخانه‌های ترکیه بیشتر بوده است. به همین منظور در کنار کوددهی به

زمین‌های کشاورزی در نمونه‌های ترکیه، یکی از مهم‌ترین کارکردهای آنها، تجارت کود کبوتر و صادرات آن در امپراتوری عثمانی به کشورهای اروپایی، با هدف تهیه باروت و رنگرزی و تولید مواد اولیه صنعتی بوده است. قدرت‌گیری امپراتوری عثمانی و نیاز به سلاح گرم جهت تقویت سپاه در جنگ‌ها و توسعه امپراتوری عثمانی، اهمیت فراوری فضله کبوتر جهت تهیه باروت در این دوره را دوچندان می‌کند؛ به همین خاطر تقاضای کشورهای اروپایی جهت واردکردن فضله کبوتر از ترکیه به منظور ساخت باروت و جنگ‌افزار، در رونق ساخت و ساز کبوترخانه‌ها در کشور ترکیه مؤثر بوده و به همین خاطر صادرات فضله کبوتر به اروپا در بسیاری از متون این دوره نگاشته شده است. اگرچه سیاحان و مورخین در ایران دوره صفوی، از کاربرد مشابهی از فراوری فضله کبوتر در تهیه باروت خبر نمی‌دهند، با این حال وجود هزاران کبوترخانه در اصفهان پایتخت صفویان احتمال الگوبرداری از عثمانیان در تهیه باروت از فضله کبوتر جهت تولید سلاح گرم دور از ذهن نیست. این عوامل سبب شده تا حاکمان دو کشور طی چند صدۀ اخیر حمایت ویژه‌ای از این بناها داشته باشند. از آنجایی که کبوترخانه‌ها به مانند بسیاری از بناهای بومی دیگر کمتر شناخته شده‌اند؛ می‌توانند به‌عنوان سمبل توریستی بسیاری از شهرها در ایران و ترکیه معرفی شوند؛ مثلاً کبوترخانه‌های خشتی دیاربکر نمونه منحصر به فرد و شاخص این گونه را در کشور ترکیه معرفی می‌کند که مشابه آن در سایر شهرها دیده نمی‌شود.

۷. نتیجه

کبوترخانه‌ها با توجه به ارتباطی که با سبک زندگی مردم و دانش بومی آنها دارند، در دنیای امروز بسیار اهمیت دارند. تنوع در کبوترخانه‌های مناطق مختلف، به تفاوت فرهنگی انسان‌ها و تعامل آنها با محیط زیست برمی‌گردد. پس از بررسی گونه‌های کالبدی کبوترخانه‌های ایران و آناتولی مرکزی و بررسی نیارش و کارکردهای سازه‌ای آنها، می‌توان به وجوه افتراق و اشتراک بسیاری در مورد آنها پی برد. در ترکیه کبوترخانه‌هایی با کارکردهای مشابه (تولید کود به منظور تقویت زمین‌های کشاورزی و رنگرزی) و متفاوتی (استفاده از گوشت کبوتر، تهیه باروت در تولید سلاح‌های گرم و تولید اولیه مواد صنعتی) نسبت به کبوترخانه‌های ایران ساخته شده‌اند. مصالح ساختمانی کبوترخانه‌ها در ایران بیشتر از خشت بوده؛ اما در ترکیه بیشتر از سنگ و یا در دل صخره ساخته شده‌اند. همچنین برخلاف کبوترخانه‌های ایران که بیشتر در داخل زمین‌های کشاورزی و یا در امتداد رودخانه‌ها استقرار یافته‌اند، کبوترخانه‌های ترکیه اکثراً به دور از مزارع و زمین‌های

کشاورزی و بیشتر در کنار خانه‌های مسکونی و یا بر روی بلندی ساخته شده‌اند. اگرچه گونه خشتی دیاربکر مشابه نمونه‌های خشتی و مستطیلی ایرانی است، با این حال دو گونه صخره‌ای و دو قسمتی (واقع در زیر و بالای زمین) در کاپادوکیه و جسی از نظر استحکام و امنیت کبوتران به مراتب بادوام‌تر از نمونه‌های ایرانی (عموماً خشتی) هستند.

پی‌نوشت

۱- جهت اشاره به اهمیت کبوترخانه‌ها در سفرنامه‌های قرون میانی و متأخر اسلامی رجوع شود به مقاله همین نگارنده در سال ۱۳۹۴ که در شماره ۲۶ نشریه مطالعات تاریخ فرهنگی به چاپ رسیده است.

منابع

- آزاد، میترا، ۱۳۸۹، «کبوترخانه استفسرانج؛ شاهکار ترکیب خشت و چوب در معماری روستایی ایران»، نشریه میراث ملی، شماره ۴، صص ۱۵-۶.
- اسدی‌طوسی، ابونصر علی بن احمد بن منصور، ۱۳۵۶، لغت فرس، به کوشش محمد دبیرسیاقی، تهران، طهوری.
- اسکوراسیکه، فسطیوس، ۱۳۸۸، ورزنامه، تدوین حسن عاطفی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- انصاری، عاطفه، ۱۳۹۲، طرح مرمت کبوترخانه میرزا احمد و طراحی محوطه گردشگری، گورت (اصفهان)، پایان‌نامه منتشرنشده کارشناسی ارشد مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی، دانشکده حفاظت و مرمت دانشگاه هنر اصفهان.
- بیرجندی، عبدالعلی، ۱۳۸۷، معرفت فلاح (دوازده باب کشاورزی)، به تدوین ایرج افشار، تهران، مرکز پژوهشی میراث مکتوب.
- بیزلی، الیزابت، ۱۳۴۵، کبوترخانه‌های اصفهان، ترجمه مهندس کسائیان، اصفهان، آرشیو دفتر حفاظت آثار باستانی.
- بیزلی، الیزابت، ۱۳۷۴، مجموعه مقالات هنرهای ایران، زیر نظر رونالد دلیو فریه، ترجمه پرویز مرزبان، صص ۱۰۹-۱۱۸، تهران، نشر و پژوهش فرزاد.
- تبریزی، محمدحسین، ۱۳۳۶، برهان قاطع، به کوشش م. سعیدی‌پور، جلد دوم، تهران، خرد نیما.
- جابری انصاری، حاج میرزا حسن‌خان، ۱۳۵۸، تاریخ اصفهان (بخش نخست)، به اهتمام جمشید مظاهری، اصفهان، بی‌نا.
- حوری‌زاد، امیر، ۱۳۹۳، گونه‌شناسی کبوترخانه‌های استان اصفهان از نظر فرم و مطالعه تأثیر آن بر پایداری سازه‌ای، پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان.
- حیدری باباکمال، یداله، ۱۳۹۴، «کبوترخانه‌های گلپایگان و خوانسار: نگرشی بر اهمیت تاریخی و فرهنگی آنها در دوره قاجار»، مطالعات تاریخ فرهنگی، دوره ۷، شماره ۲۶، صص ۶۱-۹۲.
- خاقانی شروانی، افضل‌الدین بدیل‌بن علی، ۱۳۳۸، دیوان خاقانی شروانی، به تصحیح ضیاء‌الدین سجادی، تهران، زوار.

خانمحمدی، بهروز و صدراپی، علی، ۱۳۹۲، «پژوهشی در کبوترخانه‌های میاندوآب»، اثر، شماره ۳، صص ۱۶-۲.

دنیسری، شمس‌الدین محمد بن امین‌الدین ایوب، ۱۳۵۰، *نادر التبادر لتحفه البهادر*، به کوشش محمدتقی دانش‌پژوه، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.

رنجبر، پریسا، ۱۳۹۳، *بررسی کبوترخانه‌های چندقلو: مطالعه موردی شهرستان‌های فلاورجان و مبارکه استان اصفهان*، پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه شهرکرد.

ستارنژاد، سعید، عزیزی، شیما و همتی آرقون، توحید، ۱۳۹۶، «پژوهشی در کبوترخانه صخره‌کند روستای تازه‌کند قشلاق؛ شهرستان مراغه»، *دوماهنامه پژوهش در هنر و علوم انسانی*، سال دوم، شماره ششم (پیاپی هشت)، صص ۱۲۷-۱۴۲.

سروری کاشانی، محمدقاسم بن حاجی محمد، ۱۳۴۱، *مجمع‌الفرس*، به کوشش محمد دبیر سیاقی، جلد سوم، تهران، علمی.

ضرغامی، اسماعیل، اخوت، هانیه، عظمتی، حمیدرضا، ۱۳۹۱، «گونه‌شناسی کالبدی و سازه‌ای بناهای عام‌المنفعه روستایی در اصفهان و آناطولی مرکزی (نمونه مورد بررسی بنای کبوترخانه‌ها)»، *مجله مسکن و محیط روستا*، شماره ۱۳۷، صص ۳۷-۵۲.

فرهادی، مرتضی، ۱۳۷۲، *کبوترخانه‌های ایران؛ اعجاز معماری و خلاقیت در کار کشاورزی*، ایران زمین، سال دوم، شماره ۳ و ۴، معاونت امور سیاحتی و زیارتی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

فرهادی، مرتضی، ۱۳۶۹، *نامه کمره*، جلد دوم (چند برش در فرهنگ کشاورزی و دامداری شهرستان کمره)، تهران، امیرکبیر.

فرهادی، مرتضی، ۱۳۷۲، «کبوترخانه‌های اصفهان در منابع خارجی»، *مجله باستان‌شناسی و تاریخ*، سال هشتم، شماره ۱۵، صص ۳۸-۴۷.

قزوینی، زکریا بن محمد بن محمود المکمون، ۱۳۶۱، *عجایب‌المخلوقات*، چاپ دوم، تدوین نصراله صبوچی، تهران، کتابخانه مرکزی.

کاخکی، سعید هادی‌زاده، ۱۳۸۱، *تعامل با طبیعت (طراحی باغ کبوترخانه در پارک جمشیدیه تهران)*، پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد معماری، تهران، دانشگاه تهران، گروه معماری دانشکده هنرهای زیبا.

گوهربین، صادق، ۱۳۳۷، *فرهنگ لغات و تعبیرات مثنوی معنوی جلال‌الدین محمد بن حسین بلخی*، تهران، دانشگاه تهران.

محمودیان، محمد و چیت‌ساز، علی، ۱۳۷۹، *برج‌های کبوتر اصفهان*، اصفهان، نشر گل‌ها.
مولانا، جلال‌الدین محمد بلخی، ۱۳۸۱، *کلیات شمس تبریزی (مطابق نسخه تصحیح‌شده استاد بدیع‌الزمان فروزانفر)*، تهران، مهتاب.

میرمحمدی، حمیدرضا، ۱۳۸۰، *سیری در تاریخ و جغرافیای گلپایگان*، قم، کنگره بزرگداشت علمای گلپایگان.

نخجوانی، شمس‌الدین محمد بن هندوشاه، ۱۳۵۵، *صاح‌الفرس (فرهنگ لغات فارسی از قرن هشتم هـ. ق)*، به کوشش عبدالعلی طاعتی، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

نرشخی، ابوبکر محمد بن جعفر، ۱۳۵۱، *تاریخ بخارا*، ترجمه ابونصر احمد بن نصر قبادی، به تصحیح محمدعلی مدرس زنوزی، محمد بن زُفر بن عمر، تهران، بنیاد فرهنگ ایران.

نفیسی، علی‌اکبر، (ناظم‌الاطبا)، ۱۳۴۳، *فرهنگ نفیسی*، ج چهارم، تهران، خیام.

هروی، قاسم بن یوسف ابونصر، ۱۳۴۶، *ارشاد‌الزراعه*، به اهتمام محمد مشیری، تهران، دانشگاه تهران.

همدانی، رشیدالدین فضل‌اله، ۱۳۶۸، *آثار و احیاء*، تدوین منوچهر ستوده و ایرج افشار، تهران، انتشارات مؤسسه مطالعات اسلامی.

همدانی، رشیدالدین فضل‌اله، ۱۳۶۸، *جامع‌التواریخ (تاریخ مبارک غازانی)*، به سعی و اهتمام کارل یان، اصفهان، پرسش.

همدانی، محمد بن محمود بن احمد، ۱۳۷۵، *عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات*، به کوشش منوچهر ستوده، تهران، نشر مرکز.

- Akay, F., 2004, "Bird Houses", *Skylife*, No.4, pp. 108-114.
- Altıntaş, M.E., 2001, "Kayseri ve Civarında Bulunan Ku Evleri, V.Ortaç; ağ ve Türk Donemi Kazi ve Arestirmslen Sempozyumu Bildiriler", *Hacettepe Üniversitesi, Sanat Tarihi Bolumu*, 4, Pp. 337-351.
- Amirkhani, A., 2010, "Ancient Pigeon Houses: Remarkable Example of the Asian Culture Crystallized in the Architecture of Iran and Central Anatolia", *Asian Culture and History*, Vol. 2, No. 2, pp. 45-57.
- Ansari, A., & Bani, D. H., 2014, Dovecots: tourist attraction of Isfahan villages. *Scientific Journal of Pure and Applied Sciences*, 3(7) 654-668.
- Barista, H. Ö., 2000, *Osmanlı İmparatorluğu Dönemi İstanbul'dan Kus Evleri, Kültür Bakanlığı Yayınları*, Ankara.
- Beazley, E., 1966, "The Pigeon Towers of Isfahan", *Iran, Journal of the British Institute of Persian Studies, the British Academy, Burlington Gardens, London*, Vol.IV. pp. 105-109.
- , 1977. Some vernacular buildings of the Iranian plateau. *Iran*, 15(1), 89-102.
- Beysanoglu, S., 1982, 'Watermelon and pigeon in the folklore of Diyarbakır', *Ziya Gokalp Journal*, 5, pp.17-37.
- Buyukmihci, G. 2006. 19. Yüzyıl Anadolu'sunda Günümüze Yansıyan Özgün Bir Tarımsal Ticaret Yapısı: Güvercinlikler. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(21), 97-119.
- Cook, O.A., 1920, *A Book of Dovecote*, By: T.N. Foulis in London, Edinburgh and Boston.
- Çoragan Karakaya, N., 2014. Kayserinin Gesi Beldesi Kucuk Burunguz (Subasi) Koyu Ile Agirnas Vadisindeki Bizans Donemine Ait Sivil-Ziari Kaya Yapilari. *Electronic Turkish Studies*, 9(10).Pp. 335 -358.
- Dewan, M.I, 1955. *Towers and Pigeon in Iran*, World Crops, March 1955.
- Husselman, Elinor M., 1984, "The Dovecotes of Karanis", *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, Vol. 84. pp. 81-91.
- Imamoglu, V. 2001. *Kayseri Bag Evleri (Vinyard Houses of Kayseri)*, Is Bankasi Yayinlari, Ankara.

- İmamoğlu, V., Korumaz, M., & İmamoğlu, Ç. 2005. A fantasy in Central Anatolian architectural heritage: Dove cotes and towers in Kayseri. *METU JFA*, 2(22), 79-90.
- İnceköse, Ü., 2019. Dovecotes in Kayabağ village: an assessment of landscape and architectural characteristics. *Journal of Architectural Conservation*, 1-21.
- Iscen, Y., 2008, *Cappadocia Pigeon Cotes*, Website: Turkish Tumblers, Turkey, Available at <http://www.Turkishtumblers.com/Capadociacotes.htm>, Access Date decemer 2013.
- Kakish, R., 2012, Evidence for dove breeding in the Iron Age: A newly discovered dovecote at Ain al-Baida/Amman. *Jordan Journal for History and Archaeology*, 165(738), 1-38.
- Korumaz, M., 2002, *Korunmasi Gereken Bir Yapı Dokusu, Kayseri Güvercinlikleri*, 6. Ortac; Ag ve Turk Donemi Kazi Sonucleri ve Sanat Tehrihi Arestirmeleri Bilgi Soleni, Erciyes Oniversitesi, Kayseri.
- Önge, Y., 1977, Mimar Gözü ile Kus Evleri, *Kültür Sanat Dergisi*, 1; 86-91
- Tekin, Ç. & Oğuz, C. Z., 2013, Traces of birdhouse tradition in Anatolia. *International Journal of Architectural and Environmental Engineering*, 7(4), 322-328.
- Tibet, E. E., 2018, The sentient ecology of Cappadocia: dovecote paintings, pigeons, vineyards, cave dwellers and fairy chimneys. *Biodiversity*, 19(3-4), 225-236.
- Türkmen K., 2000, Kayseri'ye özgü bir yapı türü güvercinlik. *Sanatsal Mozaik*, 4,102-105.
- Spandl, k., 1998, "Exploring the Round Houses of Doves", *British Archeology Magazine Logo*, No. 35. Pp.1-8.

