

باززنده‌سازی باغ نشاط شهر فیروزه براساس مستندات تاریخی و محیطی

میترا سادات خیاط مقدم*

کارشناسی ارشد طراحی محیط زیست، دانشکده‌ی محیط زیست، دانشگاه تهران
Moghaddam731@gmail.com

هما ایرانی بهبهانی

استاد گروه مهندسی طراحی محیط، دانشکده‌ی محیط زیست، دانشگاه تهران

حسن دارابی

استادیار گروه مهندسی طراحی محیط، دانشکده‌ی محیط زیست، دانشگاه تهران

شناسه‌ی دیجیتال (DOI): 10.22084/NBSH.2017.12656.1551

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۱۹، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۲

(از ص ۲۱۹ تا ۲۳۸)

چکیده

باغ ایرانی نتیجه‌ی تعامل میان‌کنش انسان و فضای فیزیکی و طبیعی است که تأثیر ابعاد اجتماعی و فرهنگی یک سرزمین در آن تبلور یافته است. اهمیت باغ‌ها به دلیل ساختار طبیعی برگرفته از اندیشه و تفکر انسان است. باغ ایرانی علاوه بر جنبه‌ی کشاورزی و تأمین نیازهای مادی انسان‌ها، به صورت مجموعه‌ای از عناصر زنده و غیرزنده تجلی می‌یابد که در کنار محیطی آراسته و مزین پاسخ‌دهنده‌ی نیازهای روحی انسان‌ها است. باغ با ترکیب عواملی نظیر زمین، آب، گیاهان و... شکل می‌گیرد. گستردگی باغ ایرانی، موقعیت استقرار و جغرافیای محل قرارگیری و اقلیم منطقه، دوره‌های تاریخی و تلفیق محیط طبیعی و مصنوع و ارتباط باغ با مفاهیم عرفانی و نظم کیهانی سبب شکل‌گیری دیدگاه‌های مختلفی در زمینه‌ی مطالعه باغ ایرانی شده است، براین اساس سه دیدگاه در جهت تفسیر باغ قابل‌شناسایی است: نگرش فلسفی-عرفانی، تاریخی، و فیزیکی-طبیعی. مطالعه و برخورد با آثار تاریخی، نیازمند بازنگری است و رویکردهای جدید در شناسایی آثار تاریخی ضروری به نظر می‌رسد. نگرش فیزیکی-طبیعی از دریچه‌ی جدیدی به جنبه‌های طبیعی و محیطی عناصر موجود در باغ و شکل‌گیری و تداوم آن می‌نگرد. به نظر می‌رسد که استفاده از نگرش فیزیکی طبیعی و ترکیب آن با روش فهرست‌برداری درک معناداری از شناخت و تحلیل تاریخی باغ به دست می‌دهد. آیا نگرش فیزیکی طبیعی توأم با فهرست‌برداری می‌تواند به شناخت و تحلیل و دست‌یابی به درک معنادار کمک کند. به همین دلیل در این تحقیق با تأکید بر نگرش فیزیکی-طبیعی، با ترکیب روش‌های مطالعه‌ی باغ بر پایه‌ی روش فهرست‌برداری به مطالعه‌ی باغ تاریخی «نشاط» پرداخته شده است، باغ نشاط شهر فیروزه در شمار باغ‌های تاریخی ایران و متعلق به اواخر دوران قاجار و اوایل پهلوی است که در سه کیلومتری شهر فیروزه و ۲۰ کیلومتری شهر نیشابور قرار گرفته است. هدف، باززنده‌سازی باغ تاریخی در راستای احیاء و حفاظت منظر تخریب‌شده براساس مستندات تاریخی و موقعیت منطقه و بازگرداندن آن به چرخه زندگی است. به همین دلیل با ترکیب روش‌های مطالعه‌ی باغ می‌توان اطلاعات همه‌جانبه و کاملی از روند احداث، تکامل باغ و اصول حفاظت و مرمت آن‌ها به دست آورد. در این مطالعه فیش‌های فهرست‌برداری پایه‌ی اولیه‌ی مطالعات قرار گرفته و سایر روش‌ها به تناسب موضوعات و کاربردها با آن ترکیب شده‌اند.

کلیدواژگان: باغ تاریخی، باغ ایرانی، نگرش فیزیکی-طبیعی، فهرست‌برداری، مستندات تاریخی و محیطی.

مقدمه

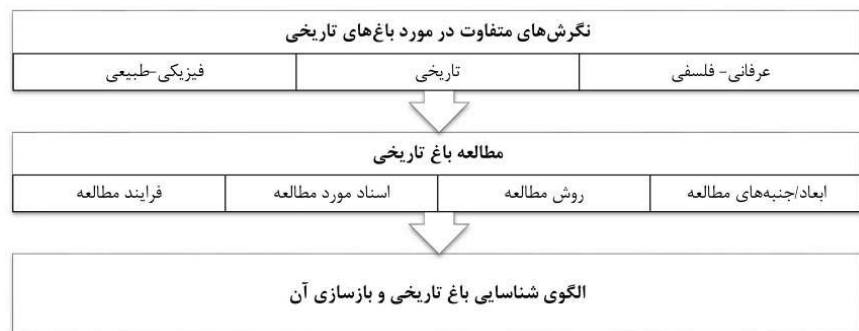
باغ‌های تاریخی با ساختار درهم پیچیده و ارتباط بین انسان و طبیعت، ویژگی‌های منحصر به فردی را در گذر زمان ارائه می‌دهند؛ مطالعه‌ی آن‌ها اطلاعاتی در خصوص تداوم، ناپیوستگی، سنت و نوآوری در رابطه‌ی بین بشر و طبیعت را بیان می‌کند (Conan, 2007: 3). باغ‌های تاریخی به ویژه باغ‌های ایرانی به دلیل ویژگی‌های خاص خود، شگفتی بسیاری از محققین را برانگیخته‌اند و هر یک از آن‌ها با توجه به مدارک در دسترس و تخصص خود به مطالعه و شناسایی باغ‌ها پرداخته‌اند؛ ولی از آن جایی که هر روش دارای نواقص و کمبودهایی است، مطالعه و شناسایی آثار تاریخی نیازمند بازنگری و رویکردهای جدید (Safiullin et al., 2015: 152) است. مرمت و بازآفرینی آثار تاریخی نیازمند شناخت و درک عمیق است؛ بدون آن، مرمت مناسب رخ نمی‌دهد. از طرف دیگر، چه رویکردی می‌تواند درک معنادارتر و عمیق‌تری را به دست دهد؛ در صورتی که باغ تاریخی تاکنون پابرجا و ماندگار است. شناسایی وضع موجود بر اساس اسناد و مدارک و شناخت لایه‌های تاریخی و مستندسازی باغ امکان‌پذیر است؛ ولی در شرایطی که باغ متروک شده باشد، شناخت وضع موجود و لایه‌های تاریخی از طریق شناخت تاریخی، فهرست برداری، مستندسازی و باستان‌شناسی، شناخت لایه‌های زمانی، فیزیکی و جغرافیایی در زمان حال و گذشته، امکان‌پذیر خواهد بود. به همین دلیل در این تحقیق با تأکید بر نگرش فیزیکی-طبیعی، با ترکیب روش‌های مطالعه‌ی باغ بر پایه‌ی روش فهرست برداری به مطالعه‌ی باغ تاریخی نشاط شهر فیروزه نیشابور پرداخته شده است؛ این نوشتار به دنبال کسب درک همه‌جانبه و معنادار در شناخت و مرمت باغ‌های تاریخی است و ضرورت حفاظت و مرمت میراث و انتقال به نسل‌های آتی با ترکیب نوع شناخت و روش‌های مطالعه‌ی باغ‌های تاریخی میسر است. آیا نگرش فیزیکی طبیعی توأم با فهرست برداری می‌تواند به شناخت و تحلیل و دستیابی به درک معنادار کمک کند و هدف از آن باززنده‌سازی باغ تاریخی و در راستای احیاء و حفاظت منظر تخریب شده بر اساس مستندات تاریخی است.

مبانی نظری تحقیق

منظر، در نتیجه‌ی رابطه‌ی متقابل بین انسان و محیط اطراف در گذر زمان تعریف می‌شود که شکل دهنده‌ی فضایی پاسخ‌گوی نیازهای اجتماعی و فیزیکی انسان است. در خصوص منظر، تئوری‌های متعددی وجود دارد؛ از جمله نظریه‌ی «بیوفیلیک» (Kellert & Wilson, 1995: 42) به معنی وابستگی ذاتی انسان و تعامل با محیط که تضمین‌کننده‌ی بقای انسان است. این تئوری مبتنی بر اصل بقاء و حس آمینیت است. نظریه‌ی «اپلتن»^۲ یا تئوری زیستگاه، منظر را فرصتی برای زندگی کردن و زنده ماندن بیان می‌کند (Porteous, 2013: 25) و نظریه‌ی «وهل ویل»^۳ ادراک ما از محیط را فرایندی از رفتار اکتشافی بیان کرده که به دنبال رفتارها و عوامل تحریک‌کننده بیوفیزیکی است (Wohlwill, 1976: 52). این نظریات بر اهمیت منظر و تأثیر آن بر زندگی انسان تأکید دارند. منظر، متشکل از علائم و نشانه‌هایی از روی هم قرار گرفتن لایه‌های تاریخی، فرهنگی، محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است که تاریخ را روایت می‌کند.

در این میان، باغ به‌عنوان عنصری از منظر با ماهیت تاریخی و ویژگی تداوم از گذشته تاکنون اهمیت پیدا می‌کند. باغ تاریخی، به باغ‌هایی اطلاق می‌شود واجد آثار ساختاری است که قدرت تخیل و مهارت انسان را در طبیعت در طول زمان بیان می‌کند (Car-neiro, 2005: 25). گستردگی باغ ایرانی، موقعیت استقرار و جغرافیای محل قرارگیری و اقلیم منطقه، دوره‌های تاریخی و تلفیق محیط طبیعی و مصنوع و ارتباط باغ با مفاهیم عرفانی و نظم کیهانی سبب شکل‌گیری دیدگاه‌های مختلفی درزمینه‌ی مطالعه‌ی باغ ایرانی شده است؛ بر این اساس، سه دیدگاه در جهت تفسیر باغ قابل‌شناسایی است: نگرش فلسفی-عرفانی، تاریخی، و فیزیکی-طبیعی. براساس نگرش فلسفی-عرفانی، باغ شاهده‌ی از وجود اندیشه‌های آغازین و تجلی‌گاه مفاهیم عرفانی (ایرانی بهبهانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱) است. در این دیدگاه جنبه‌های تمثیلی و متعالی عناصر موجود در باغ و نظم کیهانی باغ بررسی می‌شوند. درحقیقت ارزش نمادین طرح چهارباغ بیان می‌شود (حیدرنتاج و منصوری، ۱۳۸۸: ۲۱) درک و احساس طبیعت در باغ بر رابطه‌ی بین انسان، خدا و تجربه‌ی آن دلالت دارد که انسان را به درک عرفان و اخلاق هدایت می‌کند و مانع از دیدن باغ به‌صورت شیئی می‌شود (Conan, 2007a: 118). نگرش تاریخی، به باغ به‌عنوان پدیده‌ای عینی و با تکیه بر مستندات تاریخی مطالعه می‌کند. بر این اساس علم‌شناسایی و کشف گذشته براساس مدارک تاریخی موثق است. کل‌نگری از ضروریات نگرش تاریخی (علی‌احمدی و غفاریان، ۱۳۸۲: ۲۶۳)، مبنی بر بررسی تمامی جنبه‌های شکل دهی باغ است. نگرش فیزیکی-طبیعی چگونگی استقرار باغ در: بستر، انتظام باغ، نحوه چیدمان گیاه، آب و معماری و ارتباط تنگاتنگ با عوامل محیطی موجود در بستر پیرامون و شرایط اقلیمی را به‌صورت عینی موردبررسی و مطالعه قرار می‌دهد (ایرانی بهبهانی و سلطانی، ۱۳۸۲: ۸۲).

شکل ۱. فرایند مطالعه (نگارندگان، ۱۳۹۵).



بامطالعه‌ی آثار و مقالات محققین نام‌برده می‌توان فرایند مطالعه‌ی باغ‌ها را در زیرمجموعه‌ی نگرش‌های فلسفی-عرفانی، تاریخی، و فیزیکی-طبیعی در چهار محور، شامل: ابعاد مطالعه، روش مطالعه، اسناد مورد مطالعه و روند مطالعه قرار داد. از این طریق، به جمع‌بندی دیدگاه‌ها و روش مطالعات محققین مختلف پرداخته و فرایند مطالعه باغ تاریخی را به‌دست آورد (شکل ۱).

باغ‌های تاریخی، نظامی درهم‌تنیده از ارزش‌های طبیعی تا فرهنگی است که کلیتی منحصر به فرد را خلق کرده است؛ بر این اساس شناخت آن‌ها مستلزم تفکیک ابعاد مطالعه است. این ابعاد در چهار محور جنبه‌های: فیزیکی-ساختاری، اجتماعی،

فرهنگی و طبیعی خلاصه می‌شود. هر یک از این ابعاد و زیرمجموعه آن‌ها، در دست‌یابی به الگویی جامع برای شناسایی باغ‌های تاریخی و مستندسازی آن‌ها مؤثرند.

ماده‌ی ۴ منشور فلورانس، ترکیب معماری باغ تاریخی با توپوگرافی، پوشش گیاهی، ویژگی‌های ساختاری و تزئینی و آب‌جاری و راکد (ICOMOS, 1981: 1) بیان شده است، مطالعات بُعد فیزیکی-ساختاری در چهار محور اساسی: نظام فضایی، معماری، گیاه و آب متجلی می‌شود. نظام ساختاری دربرگیرنده‌ی نظم گیاهان، آب و معماری است که به نظام فضایی باغ و قرارگیری عناصر باغ در کنار یکدیگر منجر می‌شود. سازمان فضایی باغ، زمینه‌ی هندسی مربوط به دیگر نظام‌ها، از جمله: نظام آبیاری، نظام معماری، نظام کاشت و نظام منظری را فراهم می‌کند (میرفندرسکی، ۱۳۸۴: ۱). آب، علاوه بر نقش عملکردی، تعیین‌کننده وسعت باغ و شکل هندسی آن نقش زیبایی‌شناسی نیز دارد (A. E. Petruccioli, 1997: viii; Wescoat Jr., 2011: 202؛ راسخی، ۱۳۹۱: ۱۳۱). سابتلنی^۴ نیز به ساختار و فرم هندسی و چهارگوش در کاخ باغ‌های سلطنتی دوره‌ی ساسانی، باغ و چهارباغ‌های دوران اسلامی (Subtelny, 1997: 118؛ سابتلنی الف، ۱۳۸۷: ۱۷) باغ اشاره کرده است. نظم گیاهی باغ با درختان سایه‌انداز در دو طرف و فواصل کم و در ترکیب با گونه‌های زینتی با تأکید بر مسیرهای محوری باغ تعریف می‌شد. درختان مثمر یا غیر مثمر دور باغ در جوار دیوار در کنار نهر آب قرار می‌گرفت (ایرانی‌بهبهانی و سلطانی، ۱۳۸۲: ۸۷؛ مشیری، ۱۳۴۷: ۲۵).

رابطه‌ی تاریخ باغ با فرایندهای تغییرات فرهنگی و اجتماعی، بستر اجتماعی ایجاد باغ، بُعد اجتماعی مطالعه را بیان می‌کند. مردم‌شناسی سرزمین، علاوه بر زیبایی‌شناسی منظر با ایجاد باغ‌ها در مناطق مختلف و اقلیم‌های متنوع در ارتباط است (A. Petruc- cioli, 1998: 363؛ پیرنیا، ۱۳۷۳: ۶). باغ در ارتباط با طبیعت، اجتماع و نیازهای اجتماعی و روانی، فردی و گروهی و اقتصادی شکل می‌گیرد و جنبه‌های کارکردی عناصر باغ و سودمندی در زندگی مردم با کاشت گونه‌های مثمر و دارویی (پیرنیا، ۱۳۷۳: ۷). بیان می‌شود. فعالیت‌های اجتماعی مردم، زمینه‌ساز گردآوری دستاوردهای ممتازی از هنر و طبیعت (عالمی، ۱۳۸۷: ۵۷) و رُخ‌دادهای فرهنگی، از جمله: گفتگو، موسیقی و مباحث فلسفی، مشاعره (عبدی، ۱۳۵۸: ۶۰؛ Stronach, 1989: 60) در باغ بوده تا زندگی اجتماعی را بالقوه لذت‌بخش‌تر سازد. گاهی باغ به صورت جزئی از یک مجموعه‌ی حکومتی جهت نمایش شکوه و اوج عظمت است (خوانساری و همکاران، ۱۳۸۳: ۳۶) که عملکرد تولیدی آن‌ها تحت الشعاع جنبه‌ی زیبایی‌شناختی و تشریفاتی قرار می‌گرفت (راسخی، ۱۳۹۱: ۱۴). باغ-کاخ با کارکردهای مربوط به امور دیوانی، حکومتی و تشریفاتی از آن جمله‌اند، کاخ و باغ چهل‌ستون دوره‌ی صفویه اصفهان و کاخ‌های عالی‌قاپو و شمس‌العماره (متدین، ۱۳۸۹: ۵۸).

مذهب-سنت، دانش تجربی-علمی و هنر، بیانگر بُعد فرهنگی در مطالعه‌ی باغ‌های ایرانی است. درهم‌پیچیدگی و ارتباط طبیعت و فرهنگ بنیان‌شکل‌گیری باغ‌های تاریخی است (Conan, 2009: 58) و در این بین باغ ایرانی سمبل رابطه‌ی تنگاتنگ میان تمدن و طبیعت و سندی با ارزش از هویت فرهنگی و تاریخی پیشینیان است. آیین‌های مقدس در باغ و منظر، ریشه در نتایج سیاسی، اجتماعی و فرهنگی

خاص درزمینه‌ی باغ دارد و به‌طورکلی مذهب تأثیر بسزایی در فرهنگ دارد (Conan, 2007b: 7). باورهای جمعی و فرهنگی ایرانیان نسبت به باغ زمینه‌ی ذهنی مطالعه‌ی باغ را فراهم می‌کند، همچنان که سابتلنی به تأثیر باغ بر تخیل شاعرانه‌ی ایرانیان که الهام‌گرفته از معنای متعالی طبیعت است، اشاره دارد (Subtelny, 1986: 58). سابتلنی (ب، ۱۳۸۷: ۳۵). باغ ایرانی، ساختار کاملی متکی به دانش تجربی پیشینیان و درک توان پنهان بستر است و رابطه‌ی مؤثر بین طبیعت، فرهنگ و انسان را در سامانه‌ای با ارتباطات متداخل تحت عنوان «محیط» (Bell, 2012: 118) نشان می‌دهد. نمونه‌ی رابطه‌ی بین باغ و هنر در باغ ایرانی می‌توان به تکنیک‌های نمایش آب فناوری بهره‌گیری از آن اشاره کرد (Wescoat, 2011: 136) و همچنین در آثار هنری مانند: نقاشی، نگارگری، فرش و صنایع دستی آن دوران دید. نقش تمثیلی درخت بر پارچه و طرح گل‌دان در نقوش کاشی به‌شکل اسلیمی در همه‌ی فضای زندگی حضور یافته است (پیرنیا، ۱۳۷۳: ۷). میشل کنان^۵ (۲۰۰۲) باغ را اثر پیچیده‌ای از هنر، و هنر را به‌عنوان پدیده‌ای کامل که منجر به ایجاد زمینه‌های مختلف مطالعه می‌شود، می‌داند که در ویرانه‌های شهر پمپی^۶، با تصاویر طبیعت بر دیوارها، دیدگاه شاعرانه و الهام بخشی طبیعت را نشان می‌دهد (Conan, 1986: 1).

رابطه‌ی شکل زمین، بستر و باغ در بُعد طبیعی-محیطی بیان شده است. از دیدگاه عالمی، جوهر باغ به رابطه‌ی آن با طبیعت بکر بستگی دارد، نه به شکل یا نقشه‌ی آن. بهبهانی (۱۳۹۴) طبیعت را بستر باغ بیان می‌کند که با رابطه‌ی متقابل بین عناصر طبیعی آب، خاک، کوه و بستر به صورت یک اختلال مفید در محیط طبیعی است؛ بنابراین پایداری باغ بدون توجه به بستر پیرامون، مجموعه‌ای به هم پیوسته از آب، اقلیم، شکل زمین و منظر، غیرممکن است. باغ ایرانی نتیجه‌ی تلاش انسان در ایجاد محیطی مساعد با عناصر طبیعی در گستره‌ای از طبیعت و رابطه‌ی سلیقه و فرهنگ مردم در شرایط اقلیمی هر سرزمین شکل گرفته است.

مارینا سابتلنی (۱۹۹۳) تأثیر باغ بر تخیل شاعرانه‌ی ایرانیان را الهام‌گرفته از معنای متعالی طبیعت بیان می‌کند و که پیوند باغ ایرانی با ملک و ملکوت (جوادی و جواهریان، ۱۳۸۳: ۲۸) به استعاره‌ای برای جنبه‌ی باطنی معنویت‌گرایی اسلامی تبدیل می‌شود (Subtelny, 1986: 58). طبایی، (۱۳۸۷: ۳۵). به عقیده‌ی او، باغ ایرانی نمونه‌ای همخوان با بستر طرح و القاء‌کننده‌ی پس‌زمینه‌هایی فلسفی به‌بیننده است. از دیدگاه اردلان، باغ ایرانی، فضای معمارانه است که فلسفه‌ی هندسه‌ی معماری ایرانی به آن نیز می‌توان تسری یابد (اردلان و بختیار، ۱۳۸۷: ۶۸). یک ایده‌ی فکری قوی با وحدت اجزاء طرح اثبات‌کننده‌ی وحدت و یگانگی خداوند است، در نتیجه پس‌زمینه‌ی فکری باغ‌سازی ایرانی هم که از الهامات دین زرتشت و آمیخته با مبانی فکری اسلامی است، مبین مسئله وحدت و پرورنده انتظام و هماهنگی است (اردلان و بختیار، ۱۳۸۰: ۶۹). الیزابت موینیان^۷ (۱۹۷۹) مفهوم بهشت زمینی را با منزلگاه آسمانی و بررسی نگارگری‌ها به تصویر کشیده و تصویری ایده‌آل از باغ ایرانی ارائه داد (Moynihan, 1979: 4). رنه پشر^۸ (۱۹۹۳)، با اشاره به ریشه‌های مذهبی شکل‌گیری باغ‌ها در ایران، مبنا و پایه‌ی بازخوانی باغ ایرانی را آیات قرآن و توصیفات

بهشت می‌داند و می‌گوید: توصیفات قرآنی روشن‌ترین توصیفات از مشخصات بهشت است (شاهچراغی، ۱۳۹۰: ۱۱۷)؛ این محققین با دیدگاه عرفانی به بررسی باغ ایرانی پرداخته‌اند. مطالعه‌ی فلسفه‌ی وجودی باغ در فلات ایران و تفکرات اسلامی و آموزه‌های مذهبی زمینه‌ی فرهنگی و استقرار باغ به‌عنوان پدیده‌ای عینی نیز در زمینه‌ی فیزیکی-ساختاری را مشخص می‌کند. مطالعه‌ی باغ‌های تاریخی در ارائه‌ی روش‌های تازه‌ی مبتنی بر معانی باغ، مؤثر است (Conan, 1999: 2)

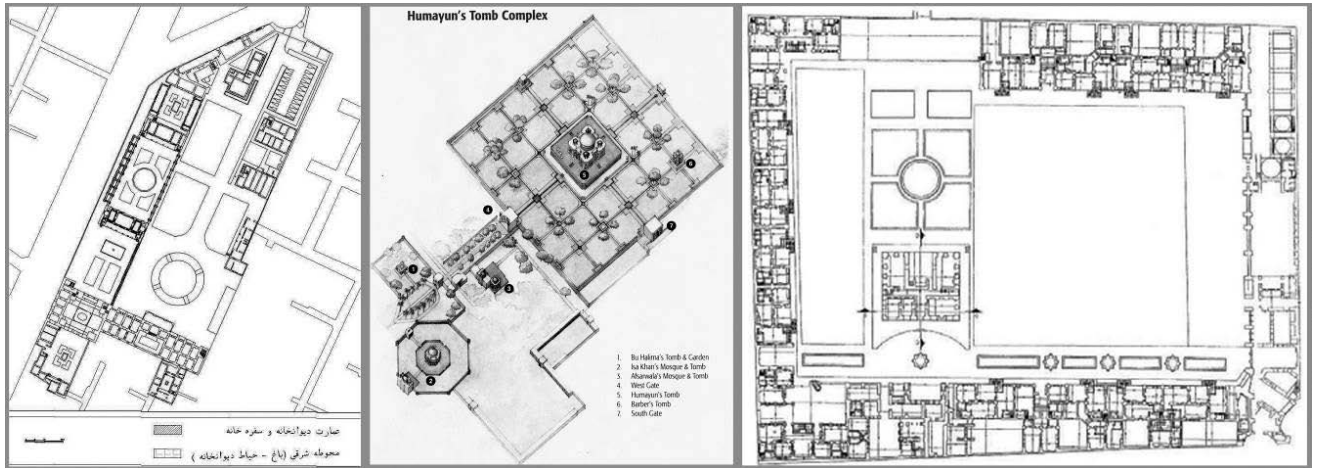
کل‌نگری دیدگاه تاریخی مطالعه‌ی باغ، تنها به مشاهدات اکتفا نمی‌کند؛ بلکه با بررسی شواهد گذشته و تفسیر و ارزیابی اطلاعات آرشیوی و منابع معتبر مفاهیم و ارتباط بین اجزا را در بُعد فیزیکی-ساختاری و همچنین بُعد طبیعی بیان می‌کند. مهوش عالمی بامطالعه‌ی تاریخی و منابع تصویری، الگوی باغ ایرانی به خصوص باغ‌های دوره‌ی صفوی را با توجه ساختار و عناصر آن‌ها به دست آورد (Alemi, 2007: 2)؛ عالمی، ۱۳۸۷: ۶۴)؛ در عین حال با تأیید شبکه‌ی شطرنجی باغ، فرضیه‌ی چهارقسمتی بودن باغ با دو محور عمود برهم را رد می‌کند (عالمی، ۱۳۸۳: ۱۲). ایو پورتر^{۱۱} (۲۰۰۲)، نیز با استفاده از مدارک و مستندات گذشته، از جمله عکس‌های هانری ویوله از خرابه‌های باغ‌های بهشهر و سفرنامه پیترو دل‌واله و نقاشی‌های ژول لورن (نقاش شرق‌گرا) و همچنین بازدید محل، موفق به بازسازی باغ‌های بهشهر شده است (پورتر، ۱۳۸۴: ۲۱). دونالد ویلبر^{۱۲} نیز تا حدودی با دیدگاه تاریخی به بررسی باغ‌های ایران براساس دوره‌ی تاریخی و منطقه‌ی آن‌ها پرداخته است (ویلبر، ۱۳۸۵: ۱۹). با توجه به مطالعه‌ی این محققین و نحوه‌ی بررسی اسناد و مدارک تاریخی، می‌توان گفت با تأکید بر بستر شکل‌گیری باغ‌ها و همچنین اجزای تشکیل‌دهنده‌ی آن، بُعد فیزیکی-ساختاری و طبیعی مورد توجه آن‌ها بوده است.

رابطه‌ی باغ و بستر پیرامون آن در دیدگاه فیزیکی-طبیعی مورد تأکید قرار گرفته و محققینی که در این زمینه به مطالعه‌ی باغ پرداخته‌اند بر عناصر اصلی باغ و ارتباط آن با بستر تأکید دارند. تعدادی از محققین فرضیه‌ی وجود چهارباغ و تقسیمات چهارگانه را اساس شکل‌گیری باغ ایرانی دانسته‌اند، همانند آرتور پوپ^{۱۱} (۱۹۷۷) که به الگوی چهارقسمتی باغ اشاره می‌کند، نه به الگوی انواع باغ‌ها (علائی، ۱۳۹۱: ۷۱) و همچنین تام ترنر^{۱۲} علاوه بر مطالعه‌ی الگوی چهاربخشی باغ‌ها (بررسی فرم)، به انواع باغ‌ها، از نظر عملکرد نیز توجه داشت (Turner, 2008: 4)؛ در حالی که عده‌ای دیگر باغ را لزوماً با تقسیمات چهارگانه نمی‌پندارند. ابا کخ^{۱۳} چهارباغ را فضای محصور که به وسیله‌ی مسیرهای متقاطع و ایده‌آل به چهار قسمت تقسیم شده بیان می‌کند (Koch, 1997: 140). پورتر منشأ طرح چهارباغ را در اغلب موارد باغی مستطیل شکل و کمی متمایل به مربع، که جویباری اصلی در وسط، آن را به دو نیم تقسیم می‌کند و جویبارهای دیگر، آن را به تعدادی باغچه به مضرب چهار تقسیم می‌کند (پورتر، ۱۳۸۴: ۲۱) بیان کرده است. وسکات^{۱۴} با شناخت جنبه‌های مذهبی و زیباشناختی آب در درک باغ‌های اسلامی؛ کنان، بایان تأثیر دیدگاه‌های تاریخی مردم جغرافیای سرزمین و در شکل باغ‌ها (Conan, 2007: 3)؛ رنه پشر، با ترسیم محور اصلی باغ و ترکیب بندی آن و توجه به بستر شکل‌گیری باغ‌ها؛ عالمی، بامطالعه اسناد آرشیوی و تصویری؛ هروی، با

توصیف کشاورزی باغ‌های تیموری؛ میرفندرسکی، بایبان تأثیر عناصر چهارگانه‌ی آب، هوا، خاک و نور در باغ‌های ایرانی و ایجاد محیط دلپذیر؛ ویلبر، با مطالعه و بازدید عینی باغ‌های ایرانی؛ بهبهانی تأثیر رابطه‌ی متقابل بین عناصر طبیعی آب، خاک، کوه و بستر در شکل‌گیری باغ‌های ایرانی، به مطالعه‌ی و تحقیق در زمینه‌های ساختاری، اجتماعی، فرهنگی و طبیعی پرداخته‌اند. به‌طور کلی، باغ ایرانی دارای گونه‌های فضایی متعددی است که باتوجه به امکانات طبیعی و بستری که محیط برای آن فراهم کرده، شکل گرفته است.

با بررسی دیدگاه‌های مختلف محققین ایرانی و خارجی از گذشته تاکنون که در مورد باغ تاریخی و ایرانی انجام شده است، می‌توان روش تحقیق، مطالعه و شناسایی باغ و راهکارهای حفاظت و بازسازی آن‌ها را به‌دست آورد. شناخت ساختار باغ با رویکردی محیطی، فراتر از مرزهای درون آن و مستلزم مطالعاتی جامع است؛ که باغ را برخواسته از بستر خود می‌بیند و تمامی جنبه‌های فیزیکی و ساختاری، فرهنگی و تاریخی باغ و پیرامون آن را در ارتباط با یکدیگر قرار می‌دهد. به‌منظور جلوگیری از آسیب‌های جدی به منابع باارزش تاریخی در روند بازسازی (Walerzak et al., 2015: 508) و دستیابی به الگوی باغ روش‌های شناسایی باغ‌های تاریخی ضرورت دارد که باتوجه به نحوه‌ی بررسی مدارک و جمع‌آوری اطلاعات، شامل: فهرست برداری، مستندسازی، باستان‌شناسی و باستان‌گیاه‌شناسی، مطالعات لایه‌های زمانی-جغرافیایی و مطالعات لایه‌های فیزیکی-زمانی و مطالعات تاریخی است. دیدگاه فیزیکی/طبیعی در مقایسه با سایر دیدگاه‌های بیان شده به دلیل بررسی همه‌جانبه و ترکیب روش‌های بیان شده برپایه‌ی روش فهرست برداری اطلاعات جامع و کامل‌تری در مطالعه باغ‌های تاریخی ارائه می‌دهد. باغ مقبره‌ی همایون اولین و مهمترین مقبره‌ی تکمیل شده در مراحل اولیه‌ی دوره‌ی گورکانی است. بازسازی آن با هدف نشان دادن برخی ایده‌های طبیعت پیشین باغ و توجه به روابط میان مسیرهای حرکت و باغچه‌ها انجام شد (جاهدی و سیده، ۱۳۹۳: ۸). پروژه‌ی مرمت این باغ در ابعاد مختلف بیانگر نکاتی در زمینه‌های مختلف: فضاسازی، طرح کاشت، احیای شبکه‌ی آبی باغ و مرمت راه‌ها و کف‌سازی‌ها است. بر این اساس می‌توان ادعان داشت که روش مطالعه در پروژه‌ی باززنده‌سازی باغ مقبره‌ی همایون متعلق به دوره‌ی گورکانی، ترکیبی از روش‌های فهرست برداری به دلیل مطالعه‌ی لایه‌های طبیعی و تاریخی باغ، روش مستندسازی با شناخت وضع موجود و شناخت تاریخی باغ و روش باستان‌شناسی در جمع‌آوری اطلاعات مربوط به سیستم آبیاری و کانال‌های آن بوده است. باغ مسعودیه در شهر تهران، واقع در میدان بهارستان کنونی، جزو باغ‌ها و عمارات دوره‌ی قاجار است. عملکرد اولیه‌ی آن دیوان‌خانه و اندرونی ظل‌السلطان بود؛ و با تغییر کاربری متعدد، در حال حاضر در اختیار سازمان میراث فرهنگی کشور قرار دارد. تغییر کاربری آن از یک باغ سلطنتی به کاربری اداری، سبب نابودی بخش‌های وسیعی از مجموعه شده است که باید در هنگام احیای باغ، محوطه و محور تاریخی و کاربری‌ها، طوری در نظر گرفته شود تا حداقل زیان را برای مجموعه داشته باشند. روش مرمت مجموعه‌ی مسعودیه بازگرداندن آن به شکل اولیه‌ی خود و باززنده‌سازی اصلی است (شیرازی، ۱۳۸۲: ۲۳). با مطالعه‌ی

کتابخانه‌ای و میدانی و روش فهرست‌برداری، تمام دوره‌های تاریخی از ابتدا تا امروز و شناسایی دقیق و جامع لایه‌های تاریخی و طبیعی باغ، جهت بازسازی الگوی اولیه انجام گرفت. باغ مشیرالممالک، یکی از باغ‌های شاخص قرن سیزدهم هجری قمری در یزد و مربوط به دوره‌ی قاجار، که توسط میرزا فتح‌الله خان مشیرالممالک بنا گردیده است. امروزه با بازنده‌سازی این باغ و تغییر کاربری آن به هتل، با تلفیق امکانات مدرن با فضای سنتی، محیطی آرام و خاطره‌انگیز را به وجود آورده است. روش مطالعه‌ی این باغ نیز فهرست‌برداری بود؛ زیرا با فیش‌برداری و دستیابی به تاریخچه‌ی باغ، متون تاریخی یزد، تصاویر قدیمی به‌جامانده از باغ در دوران مشیرالممالک اول و دوم، رولوه‌های انجام شده توسط میراث‌فرهنگی یزد، مصاحبه و برداشت میدانی، لایه‌های طبیعی و تاریخی باغ استخراج شده و با روی هم‌گذاری این لایه‌ها و تحلیل آن‌ها، پلان اصلی باغ مربوط به دوره‌ی مشیرالممالک اول ترسیم و بازنده‌سازی گردید (شکل ۲).

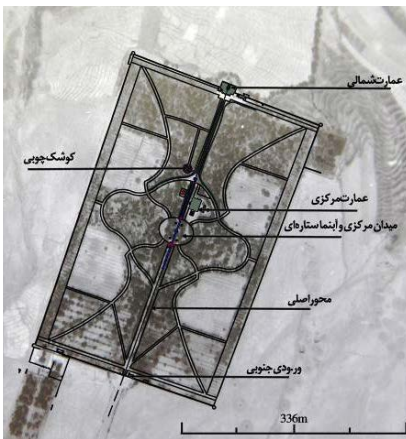


روش تحقیق

نگرش فیزیکی-طبیعی از دریچه‌ی جدیدی به جنبه‌های طبیعی و محیطی عناصر موجود در باغ و شکل‌گیری و تداوم آن می‌نگرد. از این رو با استناد به نمونه‌های تطبیقی، مطالعه و شناسایی باغ نشاط شهر فیروزه با دیدگاه فیزیکی-طبیعی صورت‌گرفت. باغ نشاط شهر فیروزه در شمار باغ‌های تاریخی ایران و متعلق به اواخر دوران قاجار و اوایل پهلوی اول است که در سه کیلومتری شهر فیروزه و ۲۰ کیلومتری شهر نیشابور، خراسان رضوی قرار گرفته است (شکل ۳).

این باغ به وسعت ۱۹۲۰۰ مترمربع به شکل مستطیل و دارای دو عمارت مرکزی و شمالی، حصار، برج و بارو است که سردر ورودی و دور پنجره‌ی عمارت‌های آن با گچ‌بری‌ها و آجرکاری‌های زیبایی تزیین شده است. این باغ در گذشته دارای درختان زیادی از نوع کاج و پسته بود که به علت کم‌آبی بیشتر آن‌ها خشک و یا قطع شده‌اند. آقابالاخان سالار معتمد (گنجی) از خوانین بزرگ خراسان و منطقه، حدود ۱۳۰ سال پیش، ۱۳۳۶ ه.ق. / ۱۲۹۷ ه.ش.، این باغ تاریخی را به‌عنوان منزل شخصی خود احداث نمود و بعدها مدتی محل اقامت استاد کمال‌الملک و محل رفت‌وآمد سران و

▲ شکل ۲. باغ مسعودیه‌ی تهران (چپ).
ایرانی‌بهبهانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۳؛ باغ
مقبره‌ی همایون، مراحل مطالعه و مرمت (وسط)،
نگرشی (AKTC, 2007: 2)؛ پلان اولیه‌ی باغ مشیرالممالک
(راست)، (ماجدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳۰).



▲ شکل ۳. موقعیت محیطی باغ تاریخی نشاط (نگارندگان، ۱۳۹۵).

بزرگان مملکت بود. در حال حاضر این باغ در تملک سازمان میراث فرهنگی شهر فیروزه است. در سال ۱۳۳۶ ه. ق. که خشک‌سالی سختی به ایران آمده بود، سالارمتمد به منظور حمایت رعیت و کار در ازای آذوقه، این باغ را احداث نمود. سالارمتمد، اهل قزوین بود و کارگران قزوینی و نیشابوری را در این باغ به خدمت گرفت (ارگنجی و برآبادی، ۱۵: ۱۳۸۰؛ کحاله‌زاده، ۱۳۵۳: ۵۴۵)

یک چالش کلیدی، این است که تا چه حد محققان می‌توانند تاریخ فرهنگی باغ را که حضور فیزیکی آن مدت‌هاست ناپدید شده و یا تنها اطلاعات آرشیوی آن باقی‌ست را بنویسند (Beattie, 2016: 2). با در نظر گرفتن پویایی و زنده بودن باغ در گذر زمان، بررسی و شناخت لایه‌های طبیعی و تاریخی باغ در زمان و مکان ضرورت دارد؛ مطالعه‌ی باغ نشاط بر مبنای چگونگی استقرار باغ در: بستر، انتظام (ابعاد، اندازه، تناسب و هندسه)، نحوه‌ی چیدمان گیاه، آب و معماری و ارتباط تنگاتنگ با عوامل محیطی موجود در بستر پیرامون و شرایط اقلیمی صورت گرفت. این روش با جمع‌آوری و مطالعه‌ی مدارک، اسناد و کتب تاریخی، تصاویر قدیمی و خاطرات بازماندگان و برداشت‌های میدانی و فهرست‌برداری از وضع موجود و شناسایی باغ صورت می‌گیرد؛ سپس با تحلیل مطالعات، لایه‌های اطلاعاتی مورد نیاز برای مستندسازی باغ‌های تاریخی به صورت منسجم فراهم می‌شود. فیش‌های جمع‌آوری اطلاعات در فهرست‌برداری، شامل: اطلاعاتی در زمینه‌ی کلیت باغ، شاخص‌های باغ، تاریخچه‌ی باغ، ساختار فیزیکی باغ، انتظام باغ، ترکیب بندی باغ، کاربری بنا و دید و منظر است (ایرانی بهبهانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴۸)؛ این روش توسط میشل کنان نیز در مستندسازی باغ‌های تاریخی فرانسه استفاده شده است. از دیدگاه او، بازسازی باغ، در هر مرحله، شکل داستانی به خود اختصاص می‌دهد و باغ را به عنوان وارث مکان توصیف می‌کند (Conan, 1999: 3).

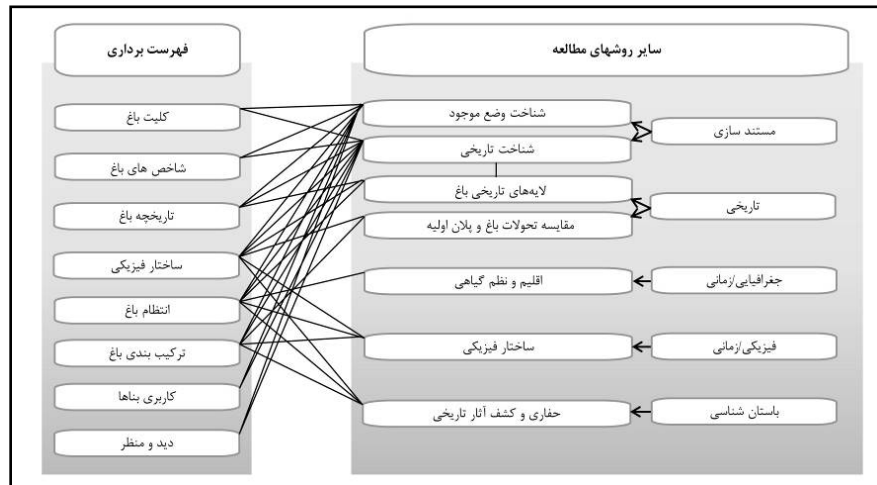
بر اساس روش فهرست‌برداری و توجه به منشور فلورانس، بازسازی باغ در مرحله‌ی احداث و یا بازسازی تاریخی آن بر اساس تغییرات در زمان صورت می‌گیرد (ICOMOS, 1981: 4). هرچه اطلاعات جمع‌آوری شده‌ی روش فهرست‌برداری دقیق‌تر و کامل‌تر باشد (Conan, 1999: 3)، دستیابی به نظام باغ در دوره‌های مختلف با سهولت بیشتری امکان‌پذیر است. روش مستندسازی، یکی از مهم‌ترین مراحل مرمت و حفاظت اثر

هنری-تاریخی طبق قطعنامه‌ی آمستردام است. این روش در دو مرحله‌ی شناخت وضع موجود و شناخت تاریخی در چارچوب تکامل باغ از زمان احداث تاکنون است (بهبهانی، ۱۳۹۲: ۱۲۱). شناخت وضع موجود، شامل بررسی نظم حاکم در باغ و نحوه‌ی استقرار در بستر ساختار فضایی، پوشش گیاهی و سیستم آبیاری و وضع حفاظتی است که با تهیه‌ی نقشه‌های موضوعی و پلان کلی باغ همراه است. این مرحله‌ی درک تغییرات در زمان، علم و دانش باغبانی و نگه‌داری گیاهان را از گذشته تا حال میسر می‌سازد. در مرحله‌ی شناخت تاریخی، تهیه‌ی چارچوب تکامل باغ از زمان احداث تاکنون و بررسی لایه‌های زمانی باغ صورت می‌گیرد. به دلیل شکل‌گیری و تغییر باغ در طول زمان و دخل و تصرف مالکین آن در دوره‌های مختلف، همانند آنچه که در باغ فین کاشان زخ‌داده است، بررسی لایه‌های زمانی از طریق منابع و اسناد کتابخانه‌ای (عکس، متون و نقشه) به احیاء و بازسازی باغ کمک بسیاری می‌کند. ثبت و مستندسازی فعالیتی پویا در روند حفاظت است (حناچی، ۱۳۸۸: ۳۱) که با ارزیابی و مقایسه‌ی این دو مرحله، برنامه‌ریزی و طرح حفاظتی جامع باغ به دست می‌آید (ایرانی بهبهانی، ۱۳۹۲: ۱۲۲). باستان‌شناسی و باستان‌گیاه‌شناسی از ۱۹۸۰ م. در اروپا به خصوص در سایت‌های باستانی و بعد از جنگ جهانی دوم مطرح شده (Jacques, 1997: 3) و شامل: کاوش، بررسی عکس‌های هوایی و کشف عناصر گیاهی و ساختار باغ است. این روش در بازسازی باغ «استن هایوت»^{۱۵} با بررسی گیاهان و بقایای آن‌ها و همچنین روش‌های باغبانی آن دوره (Halbrooks, 196: 2005) و در شهر پمپی در شناسایی گیاهان از طریق ساختار ریشه‌ی آن‌ها (Jacques, 1997: 3) مورد استفاده قرار گرفت. روش مطالعات لایه‌های زمانی و جغرافیایی، با توجه به گستردگی و ساختار زمین‌شناسی نقاط مختلف، موقعیت جغرافیایی و نحوه‌ی قرارگیری و توپوگرافی آن، انجام می‌شود. این روش در نواحی مختلف در مورد باغ‌ها و ویلاهای ایتالیا صورت گرفته است (Conan, 1999: 2). روش مطالعات لایه‌های فیزیکی و زمانی، شامل: بررسی بستر فیزیکی، عناصر ساختاری و گونه‌های گیاهی باغ در دوره‌های متفاوت، تحت تأثیر نظرات مالکین متفاوت به منظور حفاظت و پویایی کیفیت اجزای زنده و غیرزنده‌ی باغ است. روش مطالعات تاریخی، با هدف بازسازی پلان باغ و کشف تحولات آن در دوره‌های زمانی مختلف انجام می‌گیرد.

باغ تاریخی، تا آن جا که ممکن است باید تمام موجودیت و ارزش‌ها و مهارت‌های کسانی که به آن تعلق داشته و در آن کار کرده‌اند را منعکس کند (Sales, 1995: 7). از آن جاکه هدف از حفاظت باغ‌های تاریخی مدیریت آن‌ها در طول زمان است (Halbrooks, 2005: 204)، به همین دلیل با ترکیب روش‌های مطالعه‌ی باغ می‌توان اطلاعات همه‌جانبه و کاملی از روند احداث، تکامل باغ و اصول حفاظت و مرمت آن‌ها به دست آورد. در این مطالعه، فیش‌های فهرست‌برداری پایه‌ی اولیه‌ی مطالعات قرار گرفته و سایر روش‌ها به تناسب موضوعات و کاربردها با آن ترکیب شده‌اند؛ که در جدول مشخص شده است (شکل ۴).

یافته‌های تحقیق

بر اساس فیش کلیت باغ، موقعیت استقرار، عملکرد و تغییرات آن در گذر زمان مشخص می‌شود. طرح پروانه یا شبدر چهار برگی وسط باغ، قدمت ۱۱۰ ساله‌ی

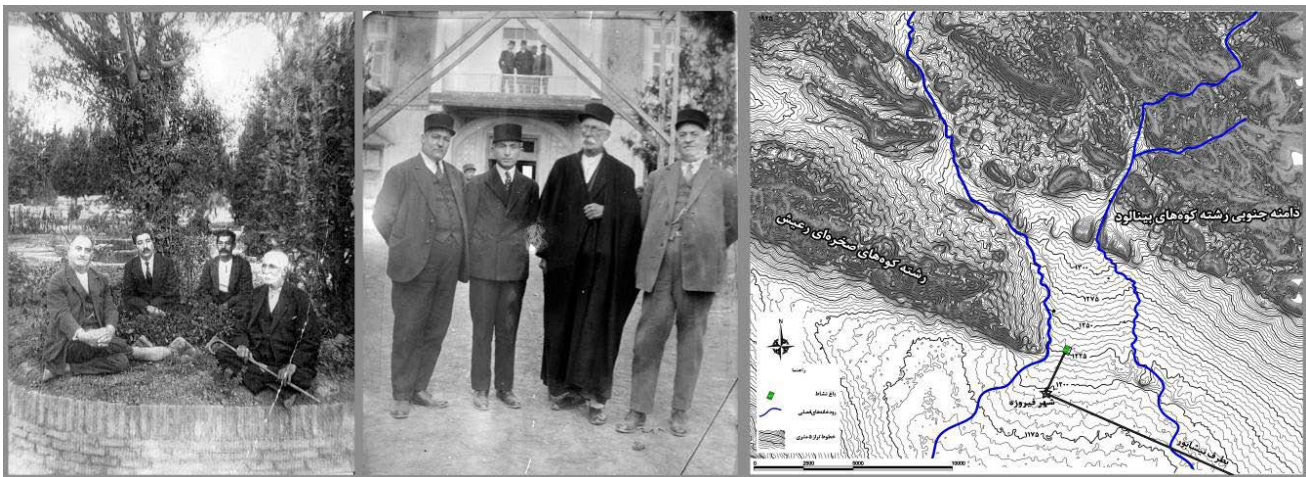


► شکل ۴. روش مطالعه (نگارندگان، ۱۳۹۵).

عمارت و همچنین اقدامات مالک مقتدر آن در بهره‌گیری از تکنولوژی و حضور استاد کمال‌الملک (شکل ۵) در منطقه، از جمله شاخص‌های با اهمیت در مطالعه بوده است. احداث باغ به جهت آبادسازی و کمک به رعیت منطقه در دوره‌ی خشک‌سالی صورت‌گرفته و عکس‌های قدیمی خانوادگی، خاطرات و توصیفات خانم نوشین گنجی (نوه‌ی سالار معتمد) از جمله مستندات تاریخی مورد مطالعه بوده است. باغ در بستر کشاورزی و دشت در زمینی مسطح با شیب ملایم (۳٪) در جهت شمال به جنوب با خاکی حاصلخیز شکل‌گرفته بود (شکل ۵) و منابع آبی آن را رودخانه‌های فصلی بار و ماروس و قنات حاجی‌آباد تأمین می‌کردند.

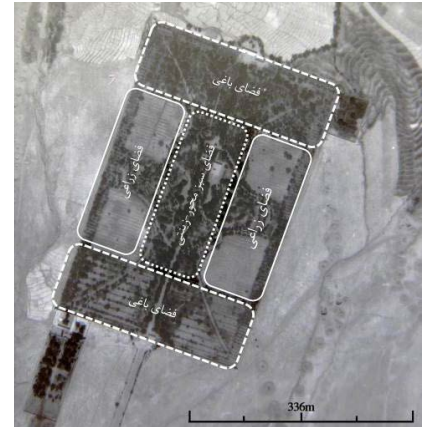
باتوجه به عکس هوایی سال ۱۳۴۵ ه.ش.، باغ به سه محوطه تقسیم می‌شده، محوطه‌ی شمالی و جنوبی باغ پُر از درخت بوده و محوطه‌ی میانی آن به جز در قسمت مرکز، فضا بازتر و تراکم درختان کمتر بوده است؛ که احتمالاً محل کشت گیاهان زراعی بوده و فضای محور، فضای اصلی و پذیرایی باغ بوده است (شکل ۶) چهار معیار گیاه، آب، معماری و نظم فضایی بررسی شده است، محور اصلی درختان کاج و سرو، محورهای فرعی درختان پسته و اراضی زراعی نظم گیاهی باغ را مشخص می‌کند. آب جاری در مسیر جوی و حوض‌های واقع در محور اصلی باغ به صورت

شکل ۵. موقعیت محیطی باغ نشاط (راست)؛ عمارت شمالی (از سمت راست سالار معتمد گنجی به همراه استاد کمال‌الملک)؛ (وسط) فضای مقابل عمارت مرکزی (سمت چپ سالار معتمد گنجی، سمت راست استاد کمال‌الملک)، (نگارندگان، ۱۳۹۵ و آرشیو اداری میراث فرهنگی شهر فیروزه). ▼

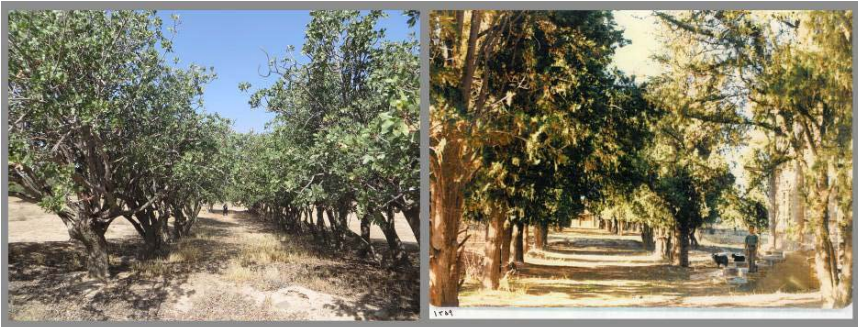


زیرسطحی، سطحی و آبشار با نمای آجری و آب جاری در کرت‌های زراعی و باغی در امتداد خطوط کاشت باغ و توپوگرافی زمین بوده است. متأسفانه تمامی جوی‌ها و مسیرهای آب تخریب و در زیرخاک دفن شده‌اند؛ کاوش‌های انجام‌شده توسط گروه‌های کارشناسان، مسیر جوی و آجرکاری‌های اطراف آن کشف شده‌اند (شکل ۷ و ۸).

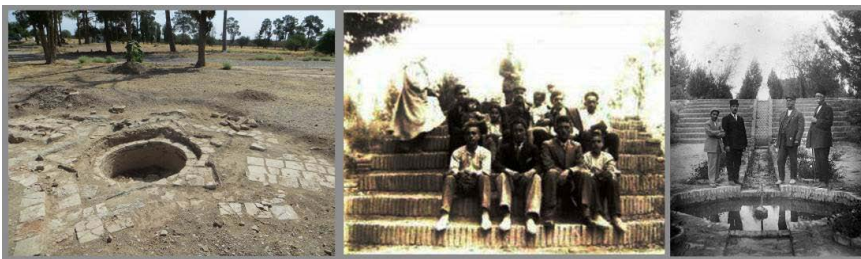
عمارت شمالی و مرکزی در دو طبقه و با تزئینات آجرکاری و کاشی فیروزه‌ای و تزئینات معماری دوره‌ی پهلوی بوده (شکل ۱۲) و باغ با دیوار چینه‌ای به ارتفاع حدود ۳-۳/۵ متر و چهار برج آجری دو طبقه در گوشه‌ها محصور شده بود. عمارت دو طبقه‌ی ورودی در جنوب باغ، تعداد دو کوشک چوبی با تزئینات چوب خراطی شده‌ی آبی و سقف شیروانی قرمز در محوطه‌ی باغ وجود داشته است؛ و در نهایت محور اصلی باغ



▲ شکل ۶. نظم فضایی باغ (نگارندگان، ۱۳۹۵).



شکل ۷. ورودی شمالی باغ (آرشیدو اداره‌ی میراث فرهنگی شهر فیروزه) دید از مرکز باغ به سمت عمارت شمالی، مسیر درختان پسته (نگارندگان، ۱۳۹۵)، محور اصلی باغ و عمارت مرکزی سال ۱۳۵۹ (آرشیدو اداره‌ی میراث فرهنگی شهر فیروزه). ◀



شکل ۸. بقایای آب‌نما ستاره‌ای شکل و جوی آب (آرشیدو اداره‌ی میراث فرهنگی شهر فیروزه و نگارندگان، ۱۳۹۵). ◀



شکل ۹. ورودی جنوبی عمارت مرکزی (راست)؛ کوشک چوبی دو طبقه (وسط و چپ)، (آرشیدو اداره‌ی میراث فرهنگی شهر فیروزه و نگارندگان، ۱۳۹۵). ◀

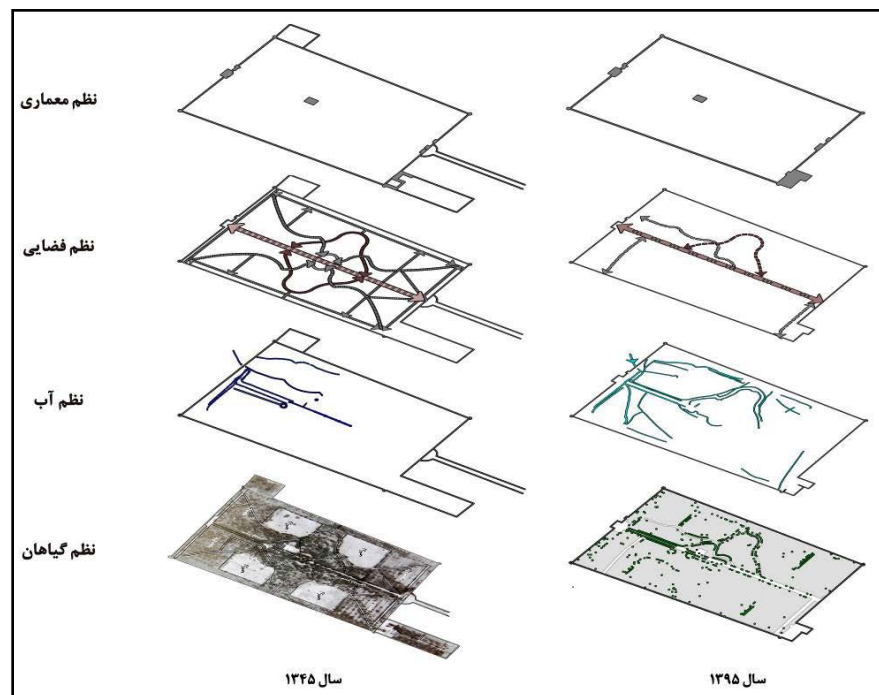
در جهت شمال به جنوب و محورهای فرعی باغ را به سه سطح پلکانی در امتداد توپوگرافی تقسیم کرده و محورهای منحنی شکل (شبردر یا پروانه‌ای شکل) در مرکز، بیان‌کننده‌ی نظم فضایی باغ بوده است (شکل ۹).

باغ نشاط، از زمان احداث تا حدود سال ۱۳۶۵ ه.ش. محل اقامت دائم خاندان سالار معتمد بوده است. بین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۰ ه.ش. به دلیل تخلیه شدن و عدم رسیدگی به آن، دچار صدمات بسیاری شده است و دوره‌ی فعلی از سال ۱۳۸۰ ه.ش. تاکنون با ثبت در لیست آثار ملی، به عنوان دفتر اداره‌ی میراث فرهنگی فیروزه اقدامات مرمت و حفاظت آن صورت گرفته است. دید و منظر در مجاورت باغ اراضی کشاورزی و در دوردست منظر دشت و ادامه‌ی ارتفاعات بینالود است که در حال حاضر با خشک شدن درختان باغ، منظر درونی بسیار تغییر کرده است.

روش تاریخی و مستندسازی نیز به شناسایی و کشف گذشته براساس مدارک تاریخی موثق و هم‌زمان با آن مطالعات میدانی و شناخت وضع موجود، اسناد و بررسی عوامل محیطی و جغرافیایی و بستر فیزیکی تشکیل‌دهنده‌ی باغ، پرداخته است و به دلیل متروکه شدن باغ، بعضی آثار و شواهد زیر خاک دفن شده‌اند که روش باستان‌شناسی کمک بسزایی در شناسایی این عناصر می‌کند؛ در این راستا هرچه اطلاعات جمع‌آوری شده دقیق‌تر و کامل‌تر باشد، دستیابی به نظام باغ در دوره‌های مختلف با سهولت بیشتری امکان‌پذیر است (شکل ۱۰).

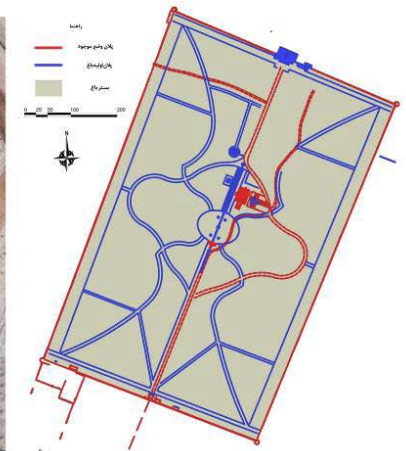
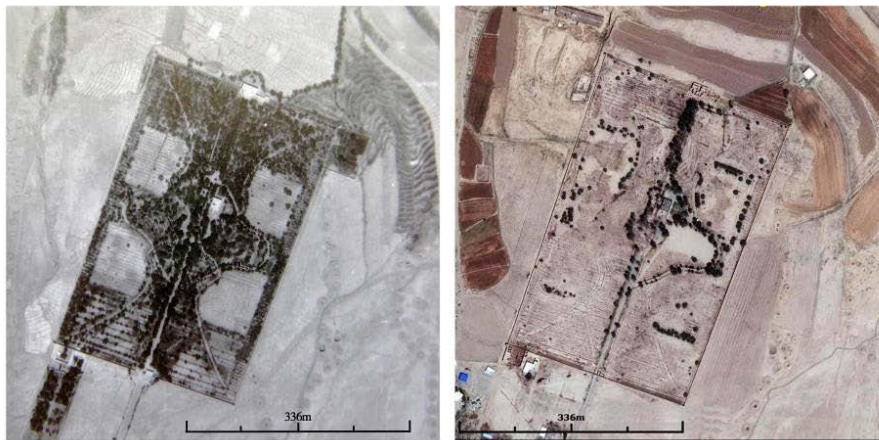
بحث و بررسی

باغ‌های دوره‌ی قاجار بیشتر توسط درباریان و اشراف احداث می‌گردید. نظام ساختاری و اجزا تشکیل‌دهنده‌ی این باغ‌ها در تداوم سنت باغ ایرانی است، که با ترکیب



شکل ۱۰. مقایسه‌ی نظام‌های باغ (نگارندگان، ۱۳۹۵).

فضا، سطح و شکل فضایی پاک و آرام بخش و به دور از هرگونه تنش، محیطی تفکر برانگیز را پدید می‌آورد که به وسیله دیوار، عنصر ثابت باغ ایرانی، از اطراف جدا می‌شود. الگوی باغ‌سازی مدرن با درهم آمیختگی الگوی باغ‌سازی اروپایی و ایرانی، خیابان‌های بریده و زاویه دار، آلاچیق، فضای سبز و پوشیده از درختان به صورت بیشه، ایجاد حوض یا استخر در نزدیک ساختمان و خیابان‌کشی اطراف مشهود است (نعیما، ۱۳۸۵: ۲۳). این ساختار در تهران مورد پسند شاه و بزرگان قرار می‌گیرد. این الگو در بعضی از شهرستان‌ها نیز مورد تقلید قرار گرفت. باغ نشاط شهر فیروزه نیز از این قاعده مستثنا نبوده و با الگوی باغ‌سازی قاجار و پهلوی شکل گرفته است (شکل ۱۱).



▲ شکل ۱۱. تصویر ماهواره‌ای سال ۱۳۹۵ (وسط) (Google Earth) عکس ماهواره‌ای سال ۱۳۴۵ (چپ)، (سازمان نقشه‌برداری نیروهای مسلح) تطبیق پلان گذشته و حال (راست)، (نگارندگان، ۱۳۹۵).

براساس فیش اطلاعات نظم معماری^{۱۸} در فاصله‌ی احداث باغ تاکنون تغییری در بناهای باغ ایجاد نشده و متأسفانه پس از تخلیه‌ی باغ و رها شدن آن، دزدی آجرها و الوارهای چوبی بناها توسط مردم، سبب تخریب و از بین رفتن این بناها شده است. عمارت شمالی از سایر بناهای باغ قدیمی‌تر و در کنار آن آب‌انبار و حمام وجود داشت. عمارت مرکزی مرمت شده است. کوشک اصلی واقع در شمال باغ، حدفاصل دو عمارت شمالی و مرکزی، مهم‌ترین عنصر معماری درون باغ بوده است. عمارت سردر، در جنوب باغ محل اصلی ورود میهمانان به باغ و از طریق گذر اصلی با عبارت‌ها در ارتباط بوده است. بناهای محل سکونت خدمه، مطبخ، اصطبل و انبار در جنوب باغ تخریب شده و نیاز به مرمت کامل دارد (شکل ۱۲).

براساس فیش اطلاعات نظم فضایی، باغ دارای یک محور اصلی عملکردی (محور تفرجی با دو ردیف درختان کاج در طرفین) بوده که عمارت شمالی را به سردر ورودی متصل می‌کند. این محور طولانی با فضای دیدمستقیم و چهار اختلاف سطح بوده و با جریان آبشارمانند پلکانی تلفیق شده است. دو محور فرعی تراس مانند در عرض باغ وجود دارد که محدوده‌ی باغ میوه را از فضای زراعی جدا می‌کند. در کنار این محورهای مستقیم، چند محور منحنی شکل وجود داشته که گذرهای متعدد را برای عبور از میان باغ‌های میوه و در مرکز باغ و اطراف عمارت مرکزی را فراهم می‌کرد؛ این گذرها به طور کامل تخریب شده‌اند.

براساس فیش اطلاعات نظم آب، منبع تأمین آب، قنات حاجی آباد بوده که فاصله‌ی



▲ شکل ۱۲. نمای شرقی-جنوبی عمارت مرکزی و تزئینات سردر (بالا و وسط)، عمارت شمالی (پایین)، (ارگنجی و برآبادی، ۱۳۸۰).

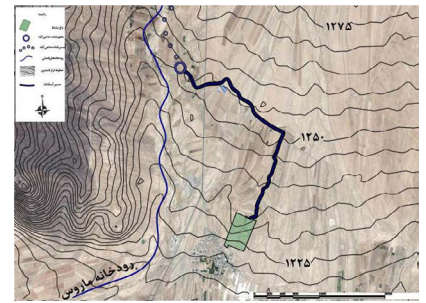
مظهر آن تا باغ حدود سه کیلومتر و آب در جویی جریان داشته و از شمال باغ باگذشت از اراضی کشاورزی وارد باغ می‌شد (شکل ۱۳). جریان آب به صورت روان در جوی‌های خاکی زیر درختان و جوی‌های کاشی‌کاری شده وسط محور اصلی باغ با حوض‌هایی در طول مسیر بوده است. جریان نمایی آب در باغ به صورت گذشته در جوی‌ها و آبشارهای آجری و کاشی‌کاری شده باززنده‌سازی می‌شود؛ ولی جنبه‌ی کشاورزی آب در باغ بسیار مهم‌تر و قابل تأمل است. کم‌شدن میزان آب، دلیل تخریب باغ بوده و در حال حاضر با خرید دو ساعت آب قنات حاجی آباد و برنامه‌ی احیاء چاه نیمه عمیق مجاور باغ نیاز آبی فعلی این فضا تأمین می‌شود. ولی نکته‌ی مهم این است که حفر چاه‌ها سبب نابودی قنات‌ها می‌شود. با توجه به کمبود منابع آب راهکار مناسب برای حفظ و نگه‌داری فضای سبز باغ با افزایش توان تأمین منابع آب از طریق استفاده از منابع غیرمتعارف است (سعیدی و دارابی، ۱۳۹۳)، مانند استفاده از آب باران و آب خاکستری^{۱۶} (Al-Hamaie-deh & Bino, 2010: 115)، در کنار استفاده‌ی بهینه از منابع آب، راهکاری نوآورانه در استفاده از منابع جدید در آبیاری فضای سبز است که نقش مهمی در مدیریت منابع آب در اقلیم‌های خشک دارد (Amede, 2014: 517). میزان دقیق نیاز آبی به واسطه‌ی سطح زیرکشت پوشش گیاهان باغی، زراعی و زینتی مشخص می‌شود.

باغ نشاط نیز باغی تولیدی و خصوصی بوده است و به سه پهنه‌ی زراعی، باغی و زینتی تقسیم می‌شود. به منظور باززنده‌سازی نظام گیاهی باغ، با توجه به شرایط اقلیمی زمان حال و محدود بودن منابع آب، بهترین راهکار باززنده‌سازی باغ مولد به صورت نمادین است؛ به همین دلیل توصیه می‌شود گونه‌های گیاهی اطراف محورهای اصلی و فرعی با درخت و پرچین مطابق گذشته بازکاشت شده و در سطوح وسیع باغات میوه و اراضی زراعی از گونه‌های گیاهی مثمر و غیر مثمر کم‌نیاز با رویکرد آگروفارستی^{۱۷} استفاده شود. فواید محیطی آگروفارستری گردش بهتر مواد غذایی خاک از طریق درختان با ریشه‌های عمیق، حفاظت بهتر از سیستم‌های اکولوژیکی، کاهش روان آب سطحی است. در مورد باغ نشاط از سیستم‌های تلفیقی جنگل و زراعت استفاده شد که در برگیرنده‌ی استفاده‌ی آگاهانه از اراضی برای تولید هم‌زمان محصولات کشاورزی و محصولات جنگلی است.

بهترین ترکیب انتخاب گیاهان درختان: آلو، به، گلابی، سیب، گیلان و آلبالو در کرت‌های یونجه باغی در باغ‌های تاریخی، و در چهار فضای میانی باغ به تناسب فصول در کاشت دالانی، درخت پسته با کرت‌های اسطوخودوس و بومادران، کلزا و رزماری با جلوه‌ی رنگ و گل در چهار فصل، پیشنهاد شده است. در فضای میانی باغ و اطراف میدان بستر چمن ترکیب با درختان توت و سنجد و در حاشیه‌ی دو طرف ردیف درختان زبان گنجشک و صنوبر سیاه با پوشش امین‌الدوله و پایتال در بستر کاشته می‌شود. در فضای میانی و اطراف محور نیز از ردیف درختان بادام و ارغوان به همراه گونه‌های گل‌دار و معطر: نسترن، یاس، انواع زرها و خرزهره و شاه‌پسند درختی و فصلی، استفاده شده است. کاشت ردیفی درختان زینتی سرو شیراز، کاج و چنار در هر طرف مسیر به صورت دو ردیف و در بین آن ردیف درختچه‌های طاووسی، پرو گل محمدی در زمینه‌ی چمن‌کاری شده با نواری از پرچین ترون از محدوده‌ی باغ میوه جدا می‌شود (شکل ۱۳ و ۱۴).

مطالعه و بررسی باغ نشاط براساس لایه‌های زمانی مبتنی بر اسناد و مدارک گذشته، برداشت‌های میدانی و تطبیق وضع موجود باغ، با تصاویر هوایی سال‌های ۱۳۳۳ و ۱۳۴۵ ه.ش. و توصیفات باغ صورت‌گرفت، و براین اساس باغ دارای دولایه‌ی زمانی است؛ نخست، لایه‌ی احداث تا اوج شکوفایی باغ حدود ۱۳۶۵ ه.ش. و دیگری، لایه‌ی زمان فعلی بین سال‌های ۱۳۶۵ تاکنون هست (شکل ۱۶).

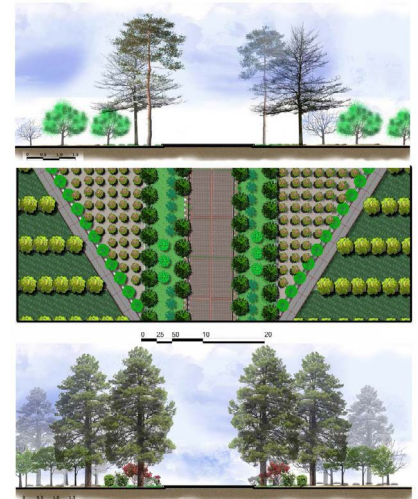
شناسایی علل تخریب باغ، یکی از مهم‌ترین مراحل جهت برنامه‌ریزی صحیح طرح مرمت و حفاظت باغ است. عواملی که سبب تخریب باغ شده‌اند، شامل: عوامل طبیعی و انسانی است؛ از جمله رها شدن باغ و عدم محافظت از آن که منجر به سوء استفاده‌ی مردم محلی و تخریب و دزدی مصالح مرغوب به‌کاررفته در بناها (الوارهای سقف‌ها و آجر دیوارها) شد، عوامل طبیعی نیز بی‌تأثیر نیست.



▲ شکل ۱۳. پلان محیطی باغ نشاط و مظهر آب فئات حاجی آباد (نگارندگان، ۱۳۹۵).

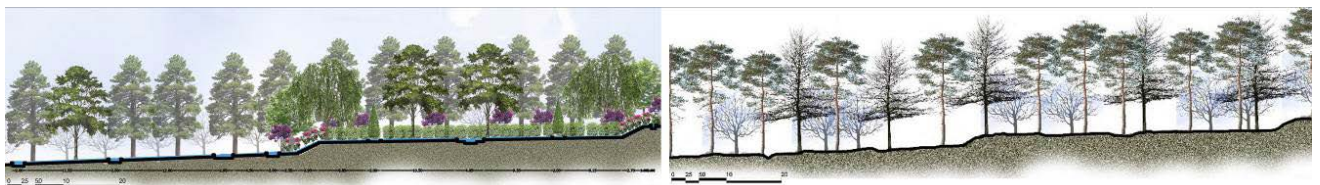
نتیجه‌گیری

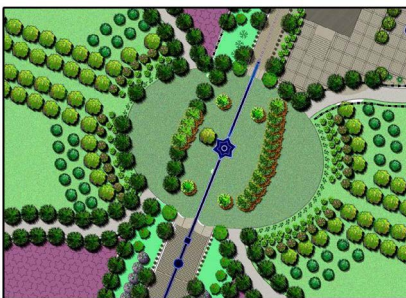
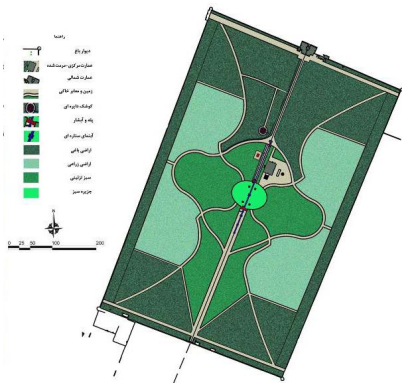
باغ، میراثی زنده است و هویت آن باید به‌عنوان بخش اصلی، که در طول سال‌ها به صورت اجتناب‌ناپذیری چندلایه می‌شود، بیان شود (Wegen.D.H.van, 2011: 1). هدف اصلی از این تحقیق، باززنده‌سازی باغ تاریخی نشاط براساس مستندات تاریخی و محیطی و بازگرداندن آن به چرخه زندگی و پایداری باغ است؛ و از آن جا که اصول اولیه‌ی مرمت قابل درک بودن باغ برای آیندگان است، لذا استراتژی‌های مرمت که در مورد باغ نشاط به‌کار گرفته شده، شامل: احیا و باززنده‌سازی، حفاظت و نگهداری است تا ارزش زیبایی باغ را به صورت مستمر و سیستماتیک حفظ نمود. فرایند باززنده‌سازی، تلاش برای بازآفرینی ظاهر منظر در یک نقطه‌ی خاص در زمان، منطبق بر مستندات دقیق تاریخی است. باززنده‌سازی در مورد محورها و نظم فضایی باغ و احیاء نمادین باغ میوه و بناها، دیوار و برج‌های باغ، قابل اجراست. مهم‌ترین و اصلی‌ترین لایه‌های مطالعاتی، مربوط به لایه‌ی آب و گیاهان است. برای حفظ و نگهداری فضای سبز باغ پیشنهاد استفاده از منابع آب باران و آب خاکستری شده است که البته این فرایند نیازمند تحقیق و مطالعه‌ی تخصصی و بیشتر است و به‌عنوان راهکاری در ادامه این تحقیق پیشنهاد می‌شود. برقراری دوباره و تأکید بر نظم محوری آب در این دوره، احیاء جوی‌های آجری و کاشی‌کاری شده همانند گذشته و نظم آبیاری کرت‌های باغی زراعی صورت می‌گیرد. باززنده‌سازی نظم گیاهی بارویکرد آگروفارستی و حفظ گونه‌های موجود در باغ، با هدف باززنده‌سازی پلان کاشت اولیه تا حد ممکن با بازکاشت گونه‌های درختی از بین رفته، مطابق طرح اولیه و برای ایجاد تناسب با درختان موجود استفاده از درختان بالغ (روتبال شده) صورت می‌گیرد. حفظ گونه‌های گیاهی موجود و با ارزش، جانمایی فعالیت‌های مناسب در بخش‌های فرهنگی با حفظ پایداری بخش‌های با ارزش تاریخی و طبیعی، انتخاب مصالح متناسب و هماهنگ با باغ مورد توجه قرار گیرد. فرایند باززنده‌سازی



▲ شکل ۱۴. مقطع عرضی وضع موجود محور اصلی باغ (بالا) پلان و مقطع عرضی پس از باز زنده‌سازی طبق اسناد و مدارک (پایین)، (نگارندگان، ۱۳۹۵).

شکل ۱۵. مقطع طولی وضع موجود میدان مرکزی باغ (جزیره سبز) (راست): مقطع طولی پس از باززنده‌سازی طبق اسناد و مدارک (چپ)، (نگارندگان، ۱۳۹۵). ▼





▲ شکل ۱۶. پلان باززنده‌سازی باغ نشاط طبق لایه‌های تاریخی و محیطی (بالا)؛ بزرگنمایی میدان مرکزی (پایین)، (نگارندگان، ۱۳۹۵).

باید درخور تاریخ گذشته و بیان‌کننده‌ی زندگی واقعی آن‌ها در مقیاس محلی باشد و در عین حال نیز پاسخ‌گوی نیازهای عمومی باشد.

پی‌نوشت

1. Biofilia
2. Appleton
3. Wohlwill
4. Maria Eva Subtelny
5. Michel Conan
6. Pompeii
7. Elizabeth B. Moynihan
8. René Pechère
9. Yves Porter
10. Donald Newton Wilber
11. Arthur Upham Pope
12. Tom Turner
13. Ebba Koch
14. James L. Wescoat Jr.
15. Stan Hywet hall
16. Greywater: فضلابی که شامل مقدار زیادی آب آشامیدنی است

۱۷. علم آگروفارستری با استفاده از تقویت آثار مثبت اجزای شرکت‌کننده در سیستم‌ها و همچنین کاهش آثار تخریبی و رقابتی آن‌ها بر یکدیگر سعی در افزایش راندمان سیستم‌ها، افزایش تولید و بهینه‌سازی آن می‌نماید (متین‌خواه و همکاران، ۱۳۸۲)

۱۸. عمارت شمالی و مرکزی باغ و نمای بیرونی دیوارها و برج‌ها.

کتابنامه

- اردلان، نادر، و بختیار، لاله، ۱۳۸۰، *حس وحدت: نقش سنت در معماری ایرانی*، ترجمه‌ی حمید شاه‌رخ، اصفهان: نشر خاک.
- ارگنجی، حسن، و برآبادی، محسن، ۱۳۸۰. «گزارش ثبتی باغ نشاط (تقی‌آباد)»، اداره‌ی میراث فرهنگی شهرستان نیشابور (منتشر نشده).
- ایرانی‌بهبهانی، هما، و سلطانی، حسین، ۱۳۸۲، «شاخص‌ها و ویژگی‌های باغ‌سازی دوران قاجار در تهران»، *مجله‌ی محیط‌شناسی*، شماره‌ی ۳۰، صص: ۸۱-۹۹.
- ایرانی‌بهبهانی، هما، ۱۳۹۲، «درآمدی به حفاظت و نگه‌داری باغ‌های تاریخی»، *فصلنامه‌ی معماری و ساختمان*، شماره‌ی ۳۵، صص: ۱۲۵-۱۲۰.
- ایرانی‌بهبهانی، هما، و شکوهی‌دهکردی، ژاله، و سلطانی، رضوان، ۱۳۹۲، «روش شناخت و مستندسازی باغ‌های تاریخی ناشناخته‌ی ایران»، *مجله‌ی محیط‌شناسی*، شماره‌ی ۳۹، صص: ۱۴۵-۱۵۶.
- پورتر، ایو، ۱۳۸۴، «باغ‌های بهشتی و فرش‌های باغی؛ دیدار استعاره‌ها»، ویژه‌نامه‌ی *همایش و نمایشگاه باغ ایرانی*، *مجله‌ی موزه‌ها*، شماره‌ی ۴۱.
- پیرنیا، محمدکریم، ۱۳۷۳، «باغ‌های ایرانی»، *مجله‌ی آبادی*، شماره‌ی ۱۵، صص: ۱-۱۱.
- جاهدی، لیلیا، و سیده، نفیسه، ۱۳۹۳، «دو منظر مهاجر؛ بازآفرینی منظر دو باغ گورکانی در دهلی و کابل»، *مجله‌ی منظر*، شماره‌ی ۲۶، صص: ۱۱-۶.
- جوادی، محمدرضا، و جواهریان، فریار، ۱۳۸۳، *باغ ایرانی حکمت کهن منظر جدید*، موزه‌ی هنرهای معاصر تهران، انتشارات موزه هنرهای معاصر تهران.

- حناچی، پیروز، ۱۳۸۸، *راهنمای مدیریت برای محوطه‌های میراث جهانی*، نشر دانشگاه تهران.
- حیدرنتاج، وحید، و منصور، سیدامیر، ۱۳۸۸، «نقدی بر فرضیه الگوی چهارباغ در شکل‌گیری باغ ایرانی»، *مجله‌ی باغ نظر*، شماره‌ی ۱۲، سال ششم / پاییز و زمستان، صص: ۱۷-۳۰.
- خوانساری، مهدی، مقتدر، محمدرضا، و یآوری، مینوش، ۱۳۸۳، *باغ ایرانی، بازتابی از بهشت*، انتشارات پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
- راسخی، مجید، ۱۳۹۱، *باغ‌های اسلامی معماری، طبیعت و مناظر*، انتشارات روزنه.
- سابتلنی، ماریا اوا، ۱۳۸۷ الف، «باغ ایرانی: واقعیت و خیال»، ترجمه‌ی داود طبایی، *مجله‌ی گلستان هنر*، شماره‌ی ۱۲، صص: ۱۶-۲۹.
- سابتلنی، ماریا اوا، ۱۳۸۷ ب، «گلشن راز. باغ ایرانی و بیان شاعرانه‌ی عرفان»، *مجله‌ی گلستان هنر*، شماره‌ی ۱۲، صص: ۳۴-۴۶.
- سعیدی، ایمان، و دارابی، حسن، ۱۳۹۳، «طراحی منظر دانشگاهی با رویکرد تاب‌آوری در شرایط بحران آب، نمونه‌ی موردی: دانشگاه ملایر»، *مجله‌ی محیط‌شناسی*، شماره‌ی ۴۰، صص: ۱۰۶۶-۱۰۵۱.
- شاهچراغی، آزاده، ۱۳۹۰، *پارادایم‌های پردیس: درآمدی بر باستان‌شناسی و بازآفرینی باغ ایرانی*، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- شیرازی، باقر آیت‌الله زاده، ۱۳۸۲، «مجموعه‌ی تاریخی-فرهنگی باغ عمارت مسعودیه»، *مجموعه‌ی مقالات دومین کنگره‌ی تاریخ معماری و شهرسازی ایران*، جلد پنجم، سازمان میراث فرهنگی کشور، تهران، صص: ۹۳-۲۴.
- صبا، مهین دخت، ۱۳۸۵، *باغ‌های ایران و کوشک‌های آن*، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- عالمی، مهوش، ۱۳۸۳، «باغ و باغ‌سازی در گفتگو با مهوش عالمی»، *مجله‌ی موزه، ویژه‌نامه همایش و نمایشگاه باغ ایرانی*، شماره‌ی ۴۱، صص: ۳۸-۴۵.
- عالمی، مهوش، ۱۳۸۷، «باغ‌های شاهی صفوی صحنه‌ای برای نمایش مراسم سلطنتی و حقانیت سیاسی»، *مجله‌ی گلستان هنر*، شماره‌ی ۱۲، صص: ۴۸-۶۸.
- عبدی، کامیار، ۱۳۵۸، «شکل‌گیری باغ سلطنتی پاسارگاد و تأثیر آن در باغ‌سازی ایران»، *مجله‌ی اثر*، شماره‌ی ۲۲-۲۳، صص: ۵۴-۷۵.
- علائی، علی، ۱۳۹۱، «باغ ایرانی از منظر پوپ شرح و تحلیلی بر مقاله «باغ‌ها» در مجموع سیری در هنر ایران (از دوران پیش از تاریخ تا امروز)»، *فصلنامه‌ی کیمیای هنر*، شماره‌ی ۲، صص: ۶۵-۸۶.
- علی‌احمدی، علی‌رضا، و غفاریان، وفا، ۱۳۸۲، «اصول شناخت و روش تحقیق (با نگاهی به مطالعات تاریخی)»، *فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء*، شماره‌ی ۴۷-۴۶، صص: ۲۴۱-۲۶۶.
- ماجدی، حمید، امجد، حسین، و بهمن‌پور، هومن، ۱۳۹۲، «باز زنده‌سازی اماکن تاریخی فرهنگی (مطالعه‌ی موردی: هتل باغ مشیرالممالک شهر یزد)»، *مجله‌ی علوم و تکنولوژی محیط زیست*، شماره‌ی ۴، صص: ۱۱۹-۱۳۲.

- متدین، حشمت‌الله، ۱۳۸۹، «علل پیدایش باغ‌های تاریخی ایران»، مجله‌ی باغ‌نظر، شماره‌ی ۱۵، صص: ۶۲-۵۱.
- متین‌خواه، سید حمید، شامخی، تقی، خواجه‌الدین، جمال‌الدین، جعفری، محمد، و جلالیان، احمد، ۱۳۸۲، «ایجاد روشی برای شناسایی و ثبت سیستم‌های موجود آگروفارستری مطالعه‌ی موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد»، مجله‌ی منابع طبیعی/ایران، شماره‌ی ۵۶، صص: ۲۱۳-۲۲۹.
- میرفندرسکی، محمدامین، ۱۳۸۴، «باغ ایرانی چیست؟ باغ ایرانی کجاست؟»، مجله‌ی موزه‌ها، ویژه‌نامه‌ی همایش و نمایشگاه باغ ایرانی، شماره‌ی ۴۱، صص: ۱۳-۴.
- نعیم، غلامرضا، ۱۳۸۵، باغ‌های ایران که ایران چو باغی است خرم بهار، انتشارات پیام.
- هانت، جان دیکسون، ۱۳۹۲، «باغ، مفهوم نخستین انسان»، مجله‌ی نظر، شماره‌ی ۲۳، صص: ۳۳-۳۵.
- هروی، ابونصر، ۱۳۴۷، ارشاد الزراعة، ترجمه‌ی محمد مشیری، انتشارات دانشگاه تهران، گنجینه متون ایران.

- AKTC., 2007, Humayun's Tomb - Sundar Nursery - Hazrat Nizamuddin Basti, *Aga Khan Trust for Culture* (AKTC).
- Alemi, m., 2007, "A Catalogue of Known Gardens in Safavid Iran", *dumbarton Oaks*. 1-5
- Al-Hamaiedeh, H. & Bino, M., 2010, "Effect of treated grey water reuse in irrigation on soil and plants", *Desalination*, 256, 115-119.
- Amede, T., Awulachew, S. B., Matti, B. & Yitayew, M., 2014, "Managing Rainwater for Resilient Dry land Systems in Sub- Saharan Africa, Review of Evidences", *Springer*, 517-540.
- Beattie, J., 2016., "Gardens at the frontier: new methodological perspectives on garden history and designed landscapes", *Studies in the History of Gardens & Designed Landscapes*, 36. doi:10.1080/14601176.2015.1076665.
- Bell, S., 2012, *Landscape: pattern, perception and process*, Routledge.
- Carneiro, A. R. S., (2005), "The conservation of historical gardens in a multidisciplinary context: the "Cactário da Madalena", Recife, Brazil", *City & Time* 1(2).
- Conan, M., 1986, "Nature into art: gardens and landscapes in the everyday life of Ancient Rome", *The Journal of Garden History*, 6(4), 348-356.
- Conan, M., 1999, "Perspectives on garden histories", *Dumbarton Oaks*, 21.
- Conan, M., 2007a, "Middle East garden traditions: unity and diversity: questions, methods and resources in a multicultural perspective", Vol 31. *Dumbarton Oaks*.
- Conan, M., 2007b, "Sacred gardens and landscapes: ritual and agency", Vol. 26, *Dumbarton Oaks*.
- Conan, M., 2009, "Gardens and landscapes: at the hinge of tangible and intangible heritage Intangible heritage embodied", *Springer* .pp. 53-78.
- Halbrooks, M. C., 2005, "The English Garden at Stan Hywet hall and gardens: interpretation, analysis, and documentation of a historic garden resto-

- ration”, *HortTechnology*, 15(2), -196-213.
- ICOMOS, 1981, *HISTORIC GARDENS (THE FLORENCE CHARTER 1981)*, International Council on Monuments and Sites.
 - Jacques, D., 1997, “The progress of garden archaeology”, *The Journal of Garden History*, 17(1), 3-10.
 - Kellert, S. R., & Wilson, E. O., 1995, *The biophilia hypothesis*, Island Press.
 - Koch, E., 1997, *The Mughal Waterfront Garden. In Gardens in the Time of the Great Muslim Empires: Theory and Design*, Attilio Petruccioli (Ed), Leiden, Newyork: E.j.Brill.
 - Moynihan, E. B., 1979, *Paradise as a garden: in Persia and Mughal India*, Afghan Digital Libraries.
 - Petruccioli, A., 1998, “Rethinking the Islamic Garden”, *Transformation of Middle Eastern Natural Environment: Legacies and Lessons*, ed. Jane Coppock and Joseph A. Miller. New Haven: Yale University Press, 349-363.
 - Petruccioli, A. E., 1997, *Gardens in the time of the Great Muslim Empires: theory and design*, EJ Brill. 7.
 - Porteous, J. D., 2013, *Environmental aesthetics: Ideas, politics and planning*, Routledge.
 - Safiullin, L., Bagautdinova, N. & Safiullin, N., 2015, “Historical and Cultural Heritage and Region's Economic: Case Study Central and Eastern Russia”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 188, 151-156.
 - Sales, J., 1995, “Garden Restoration Past and Present”, *Garden History*, 23(1), 1-9
 - Stronach, D., 1989, *The Royal Garden at Pasargadae: Evolution and Legacy*, *Archaeologia Iranica et Orientalis*, 1.
 - Subtelny, M. E., 1986, “A taste for the intricate: The Persian poetry of the late Timurid period”, *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft*, 136, 56-79.
 - Subtelny, M. E., 1997, “Agriculture and the Timurid Chaharbagh: The Evidence from a Medieval Persian Agricultural Manual”, *Gardens in the Time of Great Muslim Empires*, 110-128.
 - Turner, T., 2008, *Twenty Four Historic Styles of Garden Design*, www.Gardensvisit.com.
 - Walerzak, M., Swierk, D., Krzyzaniak, M. & Urbanski, P., 2015, “A method of analysis and valorisation of historic green space arrangements in rural areas in Poland”, *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 21(3),.
 - Wegen. D. H. van., 2011, “Doing ‘Green Heritage’: towards a Theory of Conservation for Historical Gardens”, *Symposium at Sypesteyn Castle*, the Netherlands on 10 September 2010.
 - Wells, J. C. & Baldwin, E. D., 2012, “Historic preservation, significance, and age value: A comparative phenomenology of historic Charleston and the nearby new-urbanist community of I'On”, *Journal of Environmental Psychology*, (4) 32, 384-400.
 - Wescoat Jr, J. L., 2011, *The Changing Cultural Space of Mughal Gardens*, A Companion to Asian Art and Architecture, 201.
 - Wohlwill, J. F., 1976, “Environmental aesthetics: The environment as a source of affect”, *Human behavior and environment: Advances in theory and research*, 1, 37-86.