



اصول طراحی منظره و چشم انداز

(رشته مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست)

دکتر محمد رضوانی

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاوردهای انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشأن خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «اقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

ابوالفضل فراهانی

رئیس دانشگاه پیام‌نور

فهرست

نه	مقدمه
۱	فصل اول: بررسی پیشینه‌های تاریخی
۱	۱-۱ مقدمه
۲	۲-۱ مفاهیم
۳	۳-۱ بررسی پیشینه‌های تاریخی
۴	۱-۳-۱ باغ‌های مصر باستان
۶	۲-۳-۱ باغ‌های یونان باستان
۸	۳-۳-۱ باغ‌های روم باستان
۹	۴-۳-۱ باغ‌های چین باستان
۱۰	۵-۳-۱ باغ‌های ژاپنی
۱۲	۶-۳-۱ باغ‌های اروپایی در قرون وسطی
۱۳	۷-۳-۱ باغ‌های خلفای اسلامی در جنوب غرب اروپا
۱۵	۸-۳-۱ باغ‌های ایتالیا در دوره رنسانس
۱۶	۹-۳-۱ باغ‌های رسمی فرانسوی
۱۷	۱۰-۳-۱ باغ‌های انگلیسی
۱۹	۱۱-۳-۱ باغ آمریکایی
۲۱	۴-۱ تاریخچه طراحی منظر در ایران
۲۵	۵-۱ تحول تاریخی باغ در ایران
۲۵	۱-۵-۱ تقسیم‌بندی تاریخی باغ‌های ایران
۳۰	۲-۵-۱ معرفی باغ‌های معروف در ایران
۳۴	خودآزمایی

۳۵	فصل دوم: آشنایی با انواع باغ و پارک
۳۵	۱-۲ مقدمه
۳۶	۲-۲ باغ، پردیس و انواع سبک‌های آن
۴۵	۳-۲ مفهوم پارک و تقسیمات آن
۴۵	۱-۳-۲ پارک گیاه‌شناسی یا بوتانیک
۴۶	۲-۳-۲ پارک جنگلی
۴۶	۳-۳-۲ پارک ورزشی
۴۶	۴-۳-۲ پارک بین‌المللی
۴۷	۵-۳-۲ پارک ملی
۴۸	۶-۳-۲ پارک شهری
۴۹	۴-۲ پارک در ایران
۴۹	۵-۲ فضای سبز شهری و تقسیمات آن
۴۹	۱-۵-۲ تعریف فضای سبز شهری
۵۲	۲-۵-۲ تقسیم‌بندی فضاهای سبز شهری
۵۷	۶-۲ تقسیم‌بندی فضاهای سبز ایران بر اساس دیدگاه‌های اقلیمی
۶۱	خودآزمایی

۶۳	فصل سوم: کاربرد مصالح ساختمانی و گیاهان تزئینی در طراحی منظر
۶۳	۱-۳ مقدمه
۶۳	۲-۳ مصالح ساختمانی و دانش فنی طراحی محیط و منظر
۶۴	۱-۲-۳ موادی که مستقیماً از موجود زنده به دست می‌آید
۶۵	۲-۲-۳ مواد غیر زنده‌ای که به صورت طبیعی مصرف می‌شوند
۷۲	۳-۲-۳ مواد غیر زنده‌ای که به شکل بسیار تغییر یافته مصرف می‌شوند
۷۵	۴-۲-۳ مصالح مصنوعی
۷۵	۵-۲-۳ مصالح ترکیبی
۷۶	۳-۳ مفاهیم ساختمانی طراحی منظر
۷۸	۴-۳ انواع سیستم‌های سازه در طراحی منظر
۷۹	۵-۳ ضوابط و موارد کاربرد گیاهان در طراحی منظر
۷۹	۱-۵-۳ اصول کلی کاربرد گیاهان در فضای سبز
۸۱	۲-۵-۳ تعریف درخت و کاربرد آن در فضای سبز
۸۱	۳-۵-۳ ضوابط فاصله کاشت درختان
۸۲	۴-۵-۳ ضوابط کاشت درختان مختلف در فضای سبز
۸۳	۵-۵-۳ ضوابط کاربرد درختان در فضای سبز
۸۶	۶-۵-۳ تعریف درختچه و کاربرد آن در فضای سبز
۸۷	۷-۵-۳ ضوابط کاشت گیاهان بالارونده‌ها
۸۸	۸-۵-۳ خصوصیات و کاربری چمن
۸۹	۹-۵-۳ نحوه انتخاب گونه‌های مقاوم و سازگار گیاهان
۹۱	۶-۳ گیاهان مناسب برای کاربری‌های مختلف فضای سبز
۹۲	خودآزمایی

۹۳	فصل چهارم: اجرای طرح فضای سبز و مقررات مربوط به آن
۹۳	۱-۴ مقدمه
۹۴	۲-۴ آشنایی با طراحی فضای سبز
۹۵	۳-۴ فنون طراحی
۹۵	۱-۳-۴ فهرست کردن عرصه‌ها
۹۶	۲-۳-۴ پیش طرح
۹۷	۳-۳-۴ تقسیم‌بندی عرصه
۹۷	۴-۳-۴ ثبت اندازه و ابعاد عناصر
۹۷	۵-۳-۴ ابتکار در اندازه‌گیری
۹۷	۶-۳-۴ جهت اندازه‌گیری‌ها
۹۷	۷-۳-۴ در نظر گرفتن معابر عملیاتی
۹۸	۸-۳-۴ ملزومات
۹۸	۹-۳-۴ طراحی روی کاغذ
۹۹	۱۰-۳-۴ تجارب فنی
۱۰۰	۱۱-۳-۴ کارکرد فضای سبز
۱۰۱	۱۲-۳-۴ پیتاک
۱۰۱	۴-۴ گام‌های مطالعه و طراحی در طبیعت
۱۰۲	۵-۴ فرایندهای طراحی و معماری محیط و منظر
۱۰۳	۱-۵-۴ آنالیز سایت
۱۰۴	۲-۵-۴ آنالیز سایت پایه
۱۰۵	۶-۴ اصول و مفاهیم طراحی فضای سبز
۱۰۶	۱-۶-۴ اصل سادگی
۱۰۷	۲-۶-۴ اصل تعادل
۱۰۸	۳-۶-۴ اصل تمرکز (نقطه تمرکز)
۱۰۹	۴-۶-۴ اصل ریتم و خط
۱۱۰	۵-۶-۴ اصل مقیاس و تناسب
۱۱۱	۶-۶-۴ اصل وحدت و یکپارچگی
۱۱۲	۷-۴ معیارها و ضوابط طراحی در طبیعت
۱۱۳	۸-۴ بینش طراحی در پروژه‌های فضای سبز
۱۱۳	۱-۸-۴ پارک‌ها و کاربردهای تفریحی
۱۱۴	۲-۸-۴ کاربردهای مرکزی شهر
۱۱۴	۳-۸-۴ فضاهای سبز مسکونی
۱۱۵	۴-۸-۴ فضاهای سبز مراکز آموزشی
۱۱۶	۵-۸-۴ مراکز خرید
۱۱۷	۶-۸-۴ گورستان
۱۱۷	۹-۴ ساختمان‌ها و ضوابط تأسیس فضاهای سبز شهری
۱۱۸	۱-۹-۴ ضوابط طراحی مکان‌های سرپوشیده
۱۱۸	۲-۹-۴ ضوابط طراحی سرویس‌های بهداشتی
۱۱۸	۳-۹-۴ ضوابط طراحی دریاچه و استخر

۱۱۸	۴-۹-۴ ضوابط طراحی پارکینگ
۱۱۹	۵-۹-۴ ضوابط مربوط به طراحی پیاده‌روهای فضای سبز
۱۱۹	۶-۹-۴ ضوابط طراحی آب نماها
۱۲۰	۷-۹-۴ ضوابط طراحی محل بازی کودکان در فضای سبز
۱۲۰	۸-۹-۴ ضوابط طراحی محل نگهداری حیوانات در پارک‌های شهری
۱۲۰	۹-۹-۴ ضوابط طراحی ساختمان‌های اوقات فراغت
۱۲۲	خودآزمایی
۱۲۳	پیوست ۱
۱۴۳	پیوست ۲
۱۹۷	منابع

مقدمه

زندگی کنونی بشر و پیچیدگی‌های روزمره آن و استفاده از ابزار و تکنولوژی، عملاً موجبات چالش‌های شدید هویتی شده است، از این رو استفاده از طبیعت و مواهب آن فرصت گرانبهائی برای تجدید روحیه و برخورداری از فواید معنوی آن می‌باشد. دیدن مناظر طبیعی زیبا و حضور در آنها احساس مفرحی در انسان ایجاد می‌کند و لذا آدمی با پناه بردن به کوه، دشت، صحرا، جنگل و گلزار بر غنای روحی خویش می‌افزاید.

در شهرهای پرجمعیت نیز، زندگی مدرن رواج بیشتری یافته و خانه‌های بزرگ و باغ و باغچه، حوض و نهرهای آب، جای خود را به منازل بسیار کوچک، آپارتمان‌ها و آسمان خراش‌ها داده است. به همین ترتیب هرچه به فاصله موجود میان انسان و عناصر طبیعی افزوده می‌شود نیاز انسان به نزدیکی با طبیعت فزونی می‌یابد و شهرهای آینده باید از هم‌اکنون برای رفع چنین نیازهایی مجهز شوند. از این جهت است که طراحی منظر و فضای سبز در شهرهای بزرگ و در شهرهای کوچک و حتی روستاها مبحث بسیار مهم و ضروری به‌شمار می‌رود و باید به آن توجه ویژه گردد. از طرف دیگر شکل دادن به طبیعت و بازآفرینی آن در اشکال چشم‌نواز با آمیزه‌ای از هنر و معماری، موجبات پیدایش مناظر و چشم‌اندازهای بدیع و شگفت‌انگیزی شده است که تلاش شده در این مجموعه به طراحی و ایجاد آن‌ها اشاره شود. در این کتاب تلاش گردیده است که مطالبی جامع در مورد معرفی تاریخچه باغ‌ها و انواع آنها، اصول، مفاهیم و فرایند طراحی محیط و منظر، کاربرد مصالح ساختمانی در آن و همچنین مقررات مربوط به طراحی آنها و نگهداری فضای سبز گردآوری گردد و امید است که مفید واقع شود.

محمد رضوانی

تابستان ۹۳

فصل اول

بررسی پیشینه‌های تاریخی

اهداف یادگیری

در پایان فصل، دانشجو با مفاهیم زیر آشنا می‌شود:

۱. آشنایی با پیشینه‌های تاریخی طراحی منظر و باغسازی در جهان
۲. آشنایی با پیشینه‌های تاریخی طراحی منظر و باغسازی در ایران

۱-۱ مقدمه

انسان در طول تاریخ همواره در صدد شناسایی و ارزیابی محیط خود بوده و تلاش کرده تا به نحوی با طبیعت ارتباط صحیح برقرار کند. هرچند در این راه به گونه‌ای سبب تخریب محیط نیز گشته ولی در کل تا حدودی توانسته است هماهنگی با طبیعت سیر نماید. با پیشرفت صنعتی و افزایش قدرت عملکرد انسان در طبیعت یک نوع نابرابری فزاینده میان نیروهای طبیعی و نیروهای انسانی در جهت برهم زدن تعادل به وجود آمده که امروزه از نظر حیاتی ابعاد تکان‌دهنده‌ای یافته است. انسان در طی قرون با پی بردن به مواهب ارزنده درختان و گیاهان پیرامون خود در حفظ و زیباسازی محیط خود سعی نموده و در این تلاش اغلب به موفقیت‌های درخشانی دست یافته است. به همان گونه که در کلیه زمینه‌های علمی معمول است. مطالعات و فعالیت‌های مربوط به احداث فضاهای سبز نیز مستلزم آگاهی از تاریخچه و سیر تحول فضاهای سبز است.

۲-۱ مفاهیم

چشم‌انداز یا به عربی منظره، ویژگی‌های نمایان ناحیه‌ای از زمین است که عناصر فیزیکی همانند زمین‌چهره‌ها، پیکره‌های آبی مثل رودها، دریاچه‌ها و دریا، عناصر زنده همانند پوشش زمین شامل پوشش گیاهی بومی، عناصر انسانی همانند کاربری اراضی، ساختمان‌ها و سازه‌ها و عناصر ناپایدار مثل وضعیت روشنی و آب‌وهوا را دربرمی‌گیرد. چشم‌انداز تصویری از یک محدوده پهن‌آور است که از یک نقطه خاص دیده می‌شود. این مفهوم به مدت چند صد سال به کار رفته و بعدها با اصطلاحات دیگری چون شهری یا روستایی، صنعتی یا غیرصنعتی و یا حتی شاعرانه و خیالی به کار رفت. به عبارت دیگر این واژه از لحاظ مفهومی اشاره به ترسیم تغییرات سطح زمین که در اثر عوامل طبیعی صورت گرفته نیز دارد. زمین دارای دامنه وسیعی از منظره‌ها از جمله منظره‌های یخی مناطق قطبی، منظره‌های کوهستانی، منظره‌های بیابانی، منظره‌های جزیره‌ای و ساحلی، منظره‌های جنگلی متراکم و انبوه شامل جنگل‌های شمالی و جنگل‌های انبوه گرمسیری و منظره‌های کشاورزی مناطق معتدل و گرمسیری است.

منظر واژه‌ای است که معمولاً به شکل‌های زمین یک ناحیه همراه با ارتباطات زیستگاهی همه ارگانیسم‌های زنده موجود در آن اطلاق می‌شود که مقیاس‌هایی از چند جریب تا چندین مایل مربع را در بر می‌گیرد. مثلاً منظر شهری ممکن است جنگل‌ها، زمین‌های زراعی، چراگاه‌ها، رودخانه‌ها و شهرک‌هایی را که در آن ناحیه قرار دارند دربرگیرد.

وقتی به منظر می‌نگریم، پوشش گیاهی و جامعه حیوانی، همچنین کاربری‌های انسان از اراضی اغلب متفاوتند، زیرا بین نیروهای فیزیکی، بیولوژیکی و اجتماعی بازتاب‌های پیچیده‌ای وجود دارد. بیشتر منظرها تحت تأثیر انسان‌ها قرار گرفته‌اند (از جمله قطع درختان جنگل یا کشاورزی) و در نتیجه بخش‌های گوناگونی از منظر اختلاطی از آرایش‌های متنوع طبیعی و مصنوعی را چه از نظر تنوع در اندازه، شکل و ترتیبات به وجود آورده‌اند.

معماری منظر شاخه‌ای است منشعب از رشته معماری در تعریف و کارکرد کلاسیک آن که مجموعه گسترده‌ای را از طراحی اشیاء و لوازم صنعتی گرفته تا ساختمان و محوطه‌های شهری و راهسازی و... در بر می‌گیرد. معماری منظر هنر و

۳ بررسی پیشینه‌های تاریخی

حرفه طراحی و برنامه‌ریزی منظر (فضای باز) است. وظیفه معماران منظر عبارت است از توسعه راه‌های تماس مردم با فضای باز و همچنین کم کردن تأثیرات منفی کاربردهای انسانی بر محیط‌های آسیب‌پذیر. تاریخ معماری منظر از زمان باغ‌ها و فضاهای بیرونی در تمدن‌های باستان آغاز شد و تا طیف وسیعی از طراحی محیط در قرن بیستم ادامه یافت. امروزه، معماران منظر فعالیت‌های گوناگونی دارند، از قبیل طراحی شهر و منظر، برنامه‌ریزی‌های ناحیه‌ای و اجتماعی، طراحی باغ‌های کوچک و بزرگ، فناوری بالا و متناسب، برنامه‌ریزی کاربرد اراضی شهری و کشاورزی، پارک‌ها و محیط‌های بازی، نگهداری محیط طبیعی و بسترهای تاریخی، مدیریت و حفاظت از منظر، برنامه‌های تحقیقی و تحصیلی، حفاظت از آب، انرژی و برنامه‌ریزی محیطی (اسکندری و همکاران، ۱۳۸۲: ۴۰۲)

۳-۱ بررسی پیشینه‌های تاریخی

پیشینه تاریخی یک جنبه مهم در طراحی کاشت به‌شمار می‌آید. تاریخ معماری منظر ابزاری در طراحی می‌باشد و بسیاری از طراحان منظر جهت فهم چگونگی اقدام در حال، به گذشته نظر می‌افکنند. منظر بیانگر رابطه میان فرهنگ و طبیعت است. این رابطه ممکن است در یک باغ میوه ساده یا در یک پارتر^۱ پر جزئیات مجسم گردد. مفاهیم طراحی باغ از تاریخ منشاء گرفته و استفاده از گیاهان بر توسعه‌های طراحی تأثیر گذاشته است. تاریخ واردسازی گیاهان همزمان با تکامل تدریجی سبک باغ می‌باشد. درک منشاء گیاهان در هنگام ایجاد طرح کاشت بسیار مفید می‌باشد، زیرا شما را به درک چگونگی تقویت فلسفه‌های فرهنگی در طراحی به وسیله گیاهان و استفاده از آنها در روشی هدفمندانه با توجه به شرایط جوی مناسب، قادر می‌نماید. روش‌های خاص طراحی، تمایز فرهنگ‌های مختلف را نشان می‌دهد. این نقش مایه‌ها پس از مدت زمانی طولانی به‌صورت انواعی از سبک‌ها توسعه یافتند. یک باغ غالباً به سبک رنسانس یا سبک ژاپنی توصیف می‌گردد. سبک، فلسفه طراحی یک فرهنگ می‌باشد که در فرمی فیزیکی آشکار شده است.

1. Parterre

«سیلویا کراو»^۱، معمار منظر، واژه سبک را در کتاب «طراحی باغ»^۲ خود، این گونه شرح می‌دهد: «لحظه‌ای در تاریخ که روح ملت در باغ تبلور می‌یابد، سبکی جدید و منحصر به فرد در طراحی باغ ایجاد می‌گردد و هر سبک بیان واقعی مکان و دوره خود بوده و هرگز در هیچ سرزمینی یا در زمان‌های آینده نیز بهتر از آن دیده نخواهد شد.» (سیلویا کراو، ۱۹۵۸: ۳۶)

فرم‌های باغ همزمان با تحول فرهنگ‌ها، متحول شدند. آنها غالباً نتیجه ترکیب سه فاکتور فرهنگی زیر بودند:

- محیط فیزیکی: توپوگرافی، اقلیم، پوشش گیاهی و مواد و مصالح ساختمانی.
- انسان: کارفرما، طراح، صنعتگرانی که سنت‌ها، آموزش و شرایط اجتماعی ملیتی خاص را با یکدیگر تلفیق می‌نمایند.
- ویژگی عملکردی: هدفی که باغ‌ها بر اساس آن احداث می‌گردند مانند تولید میوه و گل، تفریح یا مأمونی جهت رهایی از دنیای آن سوی باغ (هنری و تودارو^۳، ۱۹۲۷: ۲۹-۳۰).

۱-۳-۱- باغ‌های مصر باستان (۲۶۰۰ تا ۳۱ قبل از میلاد)

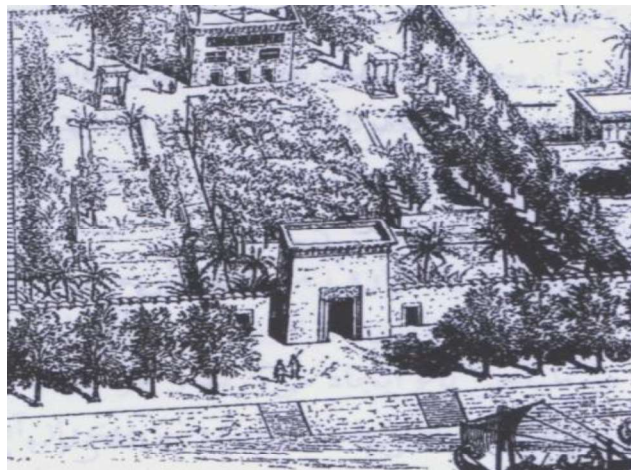
مصریان باستان یکی از اولین فرهنگ‌های باغبانی و باغ‌سازی را داشتند. این کشور به وسیله موانع بیابانی محکم محافظت می‌گردید و دره‌ای که در آن رودخانه‌ای باریک جریان داشت، آن را محدود می‌ساخت. در این کشور که در بسیاری از سال بی‌باران می‌باشد، سیلاب‌های سالیانه رودخانه نیل سبب تجدید حیات می‌شد.

در ابتدا باغ در مصر به عنوان پناهگاهی در برابر گرما و بادهای سوزان و طاقت‌فرسای بیابان عمل می‌کرد. درختان باغ برای مردم سایه ایجاد کرده و کانال‌های آب خنک و میوه‌های موجود در آن در تقویت و شاداب ساختن روح نقش داشتند. شکل ۱-۱ طرح آگزنومتریکی باغی برگرفته از یک نقاشی آرامگاه می‌باشد. این طرح در اطراف یک محور اصلی که بر روی آن عناصر باغ به‌طور متقارن قرار گرفته‌اند، تشکیل شده است. این طرح حس نظم مصریان را منعکس می‌سازد. فرم‌های منظر-

1. Sylvia Crowe
2. Garden Design
3. Henry & Theodora

۵ بررسی پیشینه‌های تاریخی

ردیف مسیرها با درختان، داربست‌های پوشیده از درخت مو و استخرها- در اطراف باغ تکرار شده‌اند. دیوارها، باغ را جهت حفاظت در برابر بادهای خشک و سوزان محصور می‌کنند، درختان نیز سایه یا میوه را تأمین می‌کنند و آب، کل باغ را آبیاری می‌کند.



شکل ۱-۱ باغ مصری، ترسیم آگرونومتریک

هریک از گیاهان دارای اهداف نمادین و سودمندی خاص در فرهنگ مصر می‌باشند. نخل خرما^۱ منبع غذایی به‌شمار می‌آید و نماد فراوانی و حاصلخیزی است. گیاهان پاپیروس^۲ بر روز رستاخیز دلالت دارند، فرم آن در نقش مایه‌های معماری بسیاری ظاهر می‌گردد (شکل ۱-۲). درخت انار^۳ نماد فراوانی و حاصلخیزی می‌باشد. درخت انجیر^۴، درخت خرنوب^۵، درخت ترب کوهی^۶، و انگورها، میوه‌هایی مفید بوده و سایه در اختیار مردم قرار می‌دهند. اگرچه مصر از نظر وجود گل‌های بومی غنی نمی‌باشد، اما گل گندم یکساله با گل‌های آبی^۷ و خشخاش^۸ در این کشور به خوبی رشد می‌کنند. (پنلوپه^۹، ۱۹۹۲: ۱۴-۱۲).

-
1. *Phoenix dactylifera*
 2. *Cyperus papyrus*
 3. *Punica granatum*
 4. *Ficus carica*
 5. *Ceratonia siliqua*
 6. *Cochlearia armoracia*
 7. *Centaurea despressa*
 8. *Opium popples*
 9. Penelope



شکل ۱-۲ معبد مصری با درختان انجیر هندی و نخل های خرما

لیست زیر شامل گیاهانی می باشد که عموماً در باغ های مصری مورد استفاده قرار می گیرند.

جدول ۱-۱ گیاهان مورد استفاده در باغ های مصری

نام فارسی	نام رایج انگلیسی	نام علمی
نخلک	Palmetto	<i>Chamaerops humilis</i>
پاپیروس	Papyrus	<i>Cyperus papyrus</i>
انجیر	Sycamore Fig	<i>Ficus sycamorus</i>
نیلوفر آبی	Lotus	<i>Nymphaea caerulea</i>
نخل خرما	Data Plam	<i>Phoenix dactylifera</i>
انار	Pomegranate	<i>Punica granatum</i>

۱-۳-۲ باغ های یونان باستان (۴۸۰ تا ۱۴۶ قبل از میلاد)

برای یونانیان باستان، گیاهان مظهر راز و تخیل بودند، آنها نقش مهمی را در معماری، منظر و اسطوره ها بازی می کردند. درختان و گل ها به عنوان عناصر ساختاری در معماری

و هنرهای تزئینی یونان با یکدیگر ترکیب می‌شدند. به دستور معمار رومی «ویتروویوس»^۱ اواخر قرن اول قبل از میلاد و اوایل قرن اول بعد از میلاد، نقش مایه معماری «برگ‌های کنگر»^۲، بر سر ستون‌های «کرنسین»^۳ ایجاد گردید. مجسمه‌ساز قرن پنجم یونان «کالیماکوس»^۴، طرح برگ را پس از دیدن منظره گیاهی که بر قبر دختری کرنسینی رشد می‌کند، اقتباس کرد. شکل ۱-۳ معبدی را در محل کرنس نشان می‌دهد که نقش مایه برگ کنگر را مشخص می‌سازد (هلموت^۵، ۱۹۹۳: ۱۸۷-۱۸۵).



شکل ۱-۳ ستون‌های کرنسین در محوطه "کرنس"

درختان به‌عنوان اولین معابد رب‌النوع و درخت «رازهای مقدس» به‌عنوان اولین مکان عبادت به‌شمار می‌آیند. «درخت چنار»^۶، به دلیل اندازه و سایه لذت‌بخش آن مقدس شمرده می‌شد و همچنین حضور آن غالباً حاکی از نزدیکی بودن چشمه‌ها بوده است. در زمان افلاطون (۴۲۸ تا ۳۴۸ قبل از میلاد) درخت چنار مسیر وی را به آکادمی سایه

-
1. Vitruvius
 2. *Acanthus spinos*
 3. Cernesen
 4. Callimachus
 5. Helmut
 6. *Platanus orientalis*

انداخته و محل راحتی را برای بحث‌های فلسفی به وجود می‌آورد.

۱-۳-۳ باغ‌های روم باستان (۲۷ قبل از میلاد تا ۴۷۶ پس از میلاد)

هنر و معماری روم با جلوه‌های طبیعت در هم آمیخته شده است و البته تأثیرات سبک باغ‌های یونان بر فرم‌های رومی را نیز می‌توان دید. یکی از بهترین مثال‌ها در خانه و باغ‌های شهر «پمپئی»^۱ دیده می‌شود. خانه‌ها، مکان‌های مقدسی به شمار می‌آمدند که محل آرامش و خلوت بودند. اولین خانه‌های پمپئی دارای اتاق‌هایی بود که در اطراف یک حیاط اندرونی یا آتریوم^۲، که عامل تأمین نور و هوا بود، قرار داشتند. این حیاط‌ها عموماً به شکل «حوض باران‌گیر»^۳ یا حوضچه آبگیری بود که در پیاده‌رو تعبیه می‌گشت و غالباً به آب انبار زیرین متصل بود. «تابلینوم»^۴ یا اتاق پذیرایی از میهمان‌ها، غالباً حیاط اندرونی را به باغ پشت خانه متصل می‌ساخت. این ترتیب محوری فضا، فضاهای تاریک و روشن متناوبی را در کل خانه ایجاد می‌کرد (شکل ۱-۴).

میزان افزایش یافته فضایی که به باغ‌ها در طول تاریخ روم اختصاص داده می‌شد، نشان از عشق آنها به طبیعت بود. باغ سبب ایجاد سرسبزی و تولید هوای خنک می‌گشت و در آن درختان میوه، پرچین‌ها و «شکل‌سازی با گیاهان» در طرح‌های عجیب کاشته می‌شد. طبق گفته باستان‌شناس کلاسیک «ویلهلمینا جاشمسکی»^۵ گیاهان اصلی، گیاهان همیشه سبز بودند، که موجب ایجاد باغ‌های زیبا در کل سال می‌شدند. دارای بسترهای رسمی بوده و مرزهای آنها با استفاده از شمشاد هرس شده، مشخص می‌شد. در میان این سرسبزی، به موقع، وفور گل‌های سفید و زیبای «مورد»، شکوفه‌های زرد مایل به سبز «پیچک» و «خوشه‌های سفید بوداغ»، «گل‌های داوودی»، «سوسن» باشکوه و ترکیب‌های رنگی در شکوفه‌های رز، بنفشه، خشاش و سوسن، به چشم می‌خورد (جاشمسکی، ۱۹۸۱: ۴۷-۴۶).

1. Pompeii
2. Atrium
3. Impluvium
4. Tablinum
5. Wilhelmina jashemski



شکل ۱-۴ یکی از خانه‌های شهر پمپی

۱-۳-۴ باغ‌های چین باستان (۱۶۰۰ قبل از میلاد تا ۱۲۷۹ پس از میلاد)

رویکرد فلسفه «کنفوسیوس^۱» که در جامعه‌ای منظم منجر به هندسه دقیق خانه‌ها و شهرهای چینی می‌شود، خطوط مستقیم و مستطیل‌ها رابطه مردم را با یکدیگر بیان می‌دارد. در مقابل، اصل «تائوئیست^۲» هماهنگی با طبیعت بر طراحی باغ حاکم بود و تصور می‌شد که از طریق تفکر در مورد وحدت خلقت، نظم و هماهنگی واقعی ایجاد می‌گردد. باغ‌های چینی در فرم نمادین، اساس این نظم را نشان می‌دادند. چینی‌ها فلسفه‌های کنفوسیوس و تائوئیست را گرانها می‌دانستند و آنها را در کنار هم در طراحی به کار می‌بردند. اهداف و اعتقادات تائوئیستی از طریق رابطه نزدیک با طبیعت، رقابت جهت حرکت، نمایش بقا و وحدت اصول فلسفی و اخلاقی بر فرم‌های باغ تأثیر می‌گذاشتند. برخلاف استفاده غربی‌ها از هندسه‌های دقیق در پلان‌های رسمی، باغ‌های چینی دارای فرم‌هایی طبیعی بودند که راز و شگفتی طبیعت را به عنوان عنصر جزء به کل برای مردم آشکار می‌ساختند. منظر اصلی و برجسته چین از قله‌های کوه و دریاچه‌ها تصویر و الهامی را برای باغ‌های لذت بخش آنها ایجاد می‌کرد. به‌طور مثال،

1. Confucian
2. Taoist

طبق گفته مورخ باغ، «کریستوفر تاکر^۱»، درخت‌های مقدس در انتهای آرامگاه فیلسوف نامی «کنفسیوس» امروزه کهنه، پر گره و پیچیده می‌باشند و به وسیله حلقه‌های آهنی به یکدیگر متصل شده‌اند. برای چینی‌ها، ظاهر پیچیده و کج این تنه‌های بی‌جان و کهنه درختان از ارزش بالایی در ژرف‌اندیشی برخوردار است که کیفیاتی از پایداری و شکوه را مشخص می‌سازد. گل‌های اصلی که در باغ چینی مورد استفاده قرار می‌گرفتند شامل «گل داوودی»، «گل صد تومانی درختی» و «نیلوفر آبی» بود. گل داوودی پیش از سایر گل‌ها کاشته می‌شد، به دلیل شکوفه‌دهی در تابستان و پائیز، نماد عمر طولانی بود. به «گل صد تومانی درختی» به دلیل اندازه و فرم دقیق آن، «پادشاه گل‌ها» گفته می‌شد و تقریباً در هر دریاچه‌ای که در باغ چینی موجود بود، شکوفه‌های «نیلوفر آبی» دیده می‌شد. هنگامی که نیلوفر آبی با عظمت و با برگ‌های ایستاده و شکوفه‌های معطر و صورتی رنگ از آب برمی‌خاست، نماد ایده‌های کمال، پاکی و درستی بود (کریستوفر، ۱۹۷۹: ۴۴).

۱-۳-۵ باغ‌های ژاپنی (۵۷۵ تا ۱۶۰۰ میلادی)

باغ ژاپنی از باغ چینی سرچشمه گرفته است اما فلسفه بی‌نظیر طراحی خاص خود را توسعه داده است. باغ‌های ژاپنی چکیده‌ای از منظر طبیعی بودند که از طریق دست‌ورزی سنگ، گیاهان و آب، نماد فرایندها و تمجید از طبیعت محسوب می‌شدند. این باغ غالباً شبیه صحنه نمایش تجلی می‌یافت. به‌طور مثال، لذت تماشایی مهتاب، مانند حساسیت چینی، در طراحی باغ ژاپنی تکامل بیشتری یافته است. نه تنها حرکت ماه در آسمان شب لذت‌بخش بود بلکه استقرار گیاهان گلده سفید، ماسه‌های سفید و سنگ‌های روشن در باغ، تأثیرات ماه و این تجربه را افزایش می‌داد. در سراسر تاریخ، مجموعه خاصی از قوانین پدید آمدند و تا امروزه بر طراحی باغ ژاپنی حکمفرما می‌باشند. گیاهان، مناظر، سنگ‌ها، جریان حرکت و آب، این عناصر جزء جدایی‌ناپذیر ترکیب محسوب می‌شوند اما هریک از آنها تابع تأثیر کلی ترکیب می‌باشند.

خط‌مشی‌های سنتی برای قراردادن صحیح گروه‌های سنگ و سنگ‌های عبور و شن‌کشی خاص باغ‌های شنی وجود دارد. گیاهان به دلیل نمادگرایی و تغییرات فصلی‌شان انتخاب می‌گردند. تنها یک منظر دور وجود ندارد بلکه مناظر بسیار متفاوتی

در قالب یک منظر در سراسر حرکت فرد در باغ دیده می‌شود. حرکت آب بررسی می‌گردد و بسیاری از فرم‌های متفاوت، مانند جریان مستقیم به صورت شرقی پیشنهاد می‌گردد. طراحی کاشت ژاپنی می‌کوشد، تا گیاهانی که در طبیعت در کنار هم یافت می‌شوند را با یکدیگر ترکیب کند. از ترکیب گیاهان با سواحل دریا و کوهستان‌ها و ایجاد ترکیبات گیاهی از اقلیم‌های بسیار متفاوت، پرهیز می‌گردد. سادگی، محدودیت و ثبات در طرح‌های کاشت از طریق استفاده از گیاهان همیشه سبزی که سبب آرایش تدریجی و ظریف رنگ و فرم می‌گردند، نشان داده می‌شوند. نامتقارن بودن و گروه‌هایی با عناصر با تعداد فرد، مورد توجه بسیار قرار می‌گیرند. گیاهان در یکدیگر تداخل نمی‌کنند بلکه فضای کافی برای رشد به آنها داشته می‌شود.

باغ، غالباً به وسیله درختان همیشه سبز قاب‌بندی می‌گردد، «کاج سیاه ژاپنی»، «کاج سرخ ژاپنی»، «آزالیاها» و «کاملیاها» از جمله این گیاهان هستند. گونه‌های متعدد بامبو سبب افزودن تضاد بافتی به باغ می‌گردند. «سرخس‌ها» و «خزه‌ها» با آب ارتباط دارند و به درستی استفاده می‌شوند. از آنجایی که رنگ با ظرافت به کار می‌رود، گیاهان به دلیل ویژگی‌هایشان در فصول مختلف انتخاب می‌گردند، در نتیجه «گیلاس‌های گلده»، «سیب وحشی یا آلو»، «به ژاپنی»، «افرای ژاپنی»، «زنبق» بسیار پراکنده، کاشته می‌شوند و مسئله ایجاد ارتباطات گیاهی در آرامش و آسایش بسیار مورد بررسی قرار می‌گیرد. گیاهانی که در باغ‌های ژاپنی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در جدول ۱-۲ معرفی گردیده است.

جدول ۱-۲ گیاهان مورد استفاده در باغ‌های ژاپنی

نام فارسی	نام رایج انگلیسی	نام علمی
افرای ژاپنی	Japanese maple	<i>Acer palmatum</i>
آزالیا	Azalea	<i>Azalea spp.</i>
بامبو	Bamboo	<i>Bambusa spp.</i>
کاملیا	Camellia	<i>Camellia japonica</i>
درخت کاتسورا	Katsura tree	<i>Cercidiphyllum japonica</i>
زنبق ژاپنی	Japanese iris	<i>Iris ensata</i>
کاج سرخ ژاپنی	Japanese red pine	<i>Pinus densiflora</i>
کاج سیاه ژاپنی	Japanese black pine	<i>Pinus thunbergiana</i>
گیلاس گل‌دهنده	Flowering cherry	<i>Prunus spp.</i>

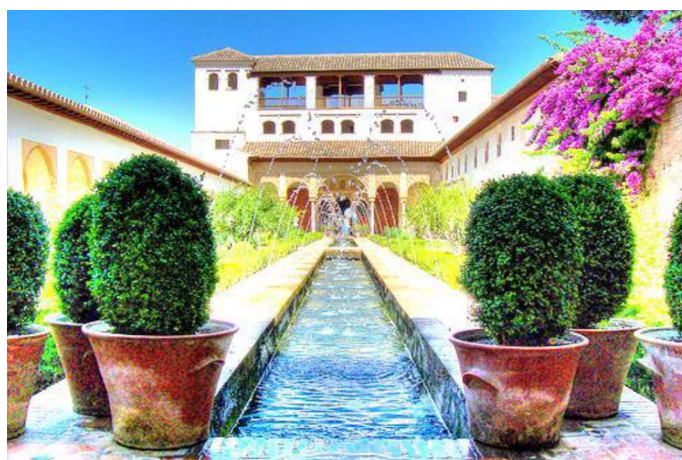
۱-۳-۶ باغ‌های اروپایی در قرون وسطی (۵۰۰ تا ۱۲۰۰ میلادی)

مفهوم باغ از قرن ششم تا قرن سیزدهم بسیار تغییر کرد. در باغ‌های رومی مردم خود را با طبیعت یکی می‌دانستند به‌طوری که خود را در حومه شهر می‌دیدند. در طول قرون وسطی این ایده از بین رفت. باغ‌ها اساساً در رتبه بعدی نسبت به دیرها و صومعه‌ها قرار داشتند.

«صومعه‌های قرون وسطی از دوران بد و خوف، قحطی و طاعون گذشتند، ما نتیجه می‌گیریم که باغبانان راهبه باید در تلاش‌های خود جهت تولید غذای کافی برای حفظ زندگی، حتی برای اجتماعات بزرگ با دهان‌های باز گرسنه، موفق می‌بودند». دیر از تعدادی خوابگاه‌های جداگانه برای راهبه‌ها با پیاده‌رویی مسقف که آنها را در اطراف فضایی مرکزی به یکدیگر متصل می‌ساخت تشکیل شده بود.

این راهروی مسقف یا «آرکاد»، یک حیاط باز را احاطه می‌کرد که با گذشت زمان فرم طراحی آن در مکان‌های مختلف تغییر کرد. در بعضی از مواقع این حیاط سنگ فرش می‌شد و در بعضی موارد به‌عنوان باغی برای پرورش گیاهان دارویی استفاده می‌شد، غالباً چاهی در مرکز دیر موجود بود.

کتاب‌های دست‌نوشته در مورد گیاهان دارویی و یادداشت‌هایی در مورد بذر و شبکه‌های منظم کاشت و انتقال قلمه‌ها که در صومعه‌ها در طول قرون ۱۲ و ۱۳ میلادی موجود بود سبب گسترش دانش در مورد گیاهان دارویی، معطر و گلده گردید (شکل ۱-۵).



شکل ۱-۵ باغ اروپایی قرون وسطایی

اگرچه بسیاری از اطلاعات ما از باغ‌های قرون وسطایی شامل زندگی راهبه‌ها می‌باشد، اما باغ‌های اختصاصی تفریحی نیز در اواخر قرون وسطی متداول بوده است. نمونه‌ای از باغ تفریحی قرون وسطایی شامل تنوعی از عناصر طراحی بود. دیوارها و پرچین‌های قطوری در آن وجود داشت که غالباً به آنها «هورتوس کانکلوسوس»^۱ گفته می‌شد. شکل ظاهری این باغ غالباً به صورت مربع یا مستطیل و شامل داربست‌های چوبی و آلاچیق‌های گیاهی بود. درون این فضای محصور، محدوده کوچکی از چمن به شکل چمنزار وجود داشت که به آن «چمن پرگل»^۲ گفته می‌شد. در امتداد دیوارها و در مجاور چمن، مکان‌های مرتفعی از چمن موجود بود. در باغ‌های بزرگتر، کوه یا تپه‌ای کوچک، به شکل مربع یا دایره یا در مرکز باغ و یا غالباً در یک سمت باغ پشت به دیوار به عنوان نقطه‌ای مساعد برای مشاهده جاذبه‌های باغ، وجود داشت (تاکر، ۱۹۷۹: ۸۵-۸۴).

۱-۳-۷ باغ‌های خلفای اسلامی در جنوب غرب اروپا

در حالی که جهان غرب در تاریکی قرون وسطی به آهستگی پیشرفت می‌کرد، پیروان حضرت محمد (ص) سرتاسر آفریقای شمالی از مصر تا مراکش و به تدریج تا اسپانیا در سال ۷۱۲ میلادی گسترده شدند. در نتیجه، باغ‌های ایران، سوریه و روم باستان نمونه کاملی برای باغ‌های مغربی در اسپانیا بودند. اولین باغ‌های مغربی در «کوردوبا»^۳ توسط افرادی بنا شد که باغ‌های اسلامی را به یاد داشتند و تعدادی از میوه‌ها و گل‌هایی که برای ما نشان‌دهنده کشور اسپانیا می‌باشند در شرق توسط مسلمانان از شمال آفریقا وارد شدند.

باغ‌های این دوره به‌طور هندسی سازماندهی می‌شدند و براساس تعالیم قرآن توسعه یافتند. آنها نشان‌دهنده تجربه احساسی، بهشت زمینی - باغ عدن، نمونه بهشت - بودند. باغ مکان آرامی برای تأمل درباره زندگی پس از مرگ، در تضاد با دنیای شلوغ و خاک آلود خارج از باغ به‌شمار می‌آمد. در بسیاری از مواقع، طرح باغ مستطیلی بود که به وسیله کانال‌های آبی یا جویبارها به چهار بخش تقسیم می‌شد و مرکز آن نیز به وسیله

1. Hortus conclusus
2. Flowery mead
3. Cordoba

دایره‌ای به فرم آب‌نما یا استخر اشغال می‌شد. مربع نماد مظاهر طبیعت و دایره نیز نماد بهشت بود، در حالی که کانال آب بر پاکی، منبع زندگی و ابزارهایی برای شاداب ساختن بدن و روح دلالت داشت. این نقش مایه طراحی در فرش ایرانی دیده می‌شود (شکل ۱-۶).



شکل ۱-۶ گیاهان یکساله به شکل فرش شرقی

آب‌ها، درختان، گل‌ها و میوه‌ها عناصر اصلی این باغ به‌شمار می‌آیند، آب مظهر خنکی و بسیار با ارزش بود، در فرم آب‌نماها، جویبارها یا استخرها موجود بود. ظاهر آب یا به‌صورت عمیق، تیره و آرام بود و به کندی یا به سرعت جریان می‌یافت. به دلیل وسعت زیاد جهان اسلام، گیاهان شرق مدیترانه، ایران و خاور دور، در باغ‌های گل اسپانیایی کشت می‌شدند.

اولین کاشت‌های انجام شده در باغ‌های مغول‌ها مشخص نمی‌باشند. این مورد توسط دانشمندانی مشخص گردید که عطر گیاهانی مانند درختان مرکبات، پرتقال و لیمو را در حیاط‌های چهار بر در امتداد پرچین‌های مورد^۱، منتشر می‌ساختند. درختان «نخل» بزرگ و درختان «چنار» و درختان «سرو» سایه ایجاد می‌کردند. بسترهای کاشت چهار گوش، که گود بوده و با گل‌ها پر شده بودند سبب ایجاد خطای بصری و

1. *Myrtus communis*

پیاده‌روی بر فرش‌های گرانبها و بافته شرق، می‌شدند. به دلیل گرانبها بودن آب، از گیاهان مقاوم به خشکی استفاده می‌شد.

۱-۳-۸ باغ‌های ایتالیا در دوره رنسانس

تولد رنسانس در ایتالیا در نیمه قرن چهاردهم میلادی تغییرات بزرگی را در هنر، معماری و باغ‌ها ایجاد کرد، به گونه‌ای که مرکز تفکر را از مشغولیت ذهنی قرون وسطایی در مورد زندگی پس از مرگ به درک رنسانس از این زندگی تغییر داد. اصطلاح رنسانس بر تجدید اهداف انسان‌گرای کلاسیک از یونان باستان و فرهنگ‌های رومی دلالت دارد.

گیاهان در فرم‌های هندسی توپواری، پارترها و مسیرهای پیچ‌پیچ سبب ایجاد باغ می‌شدند. «بوسکو»^۱، درختزار کوچکی بود که در ردیف‌های منظم کاشته می‌شد و یا «بارکو»^۲، زمین‌هایی برای شکار، علاوه بر تاکستان و باغ‌های منظم در فرم آرایش «پنج تا گیاه»^۳، موجب برقراری نظم در محیط طبیعی ویلا می‌شدند. اشاراتی به گذشتگان نیز به وسیله استفاده از عناصر باغ رومی ایجاد می‌شد، خانه‌های درختی، غارهای مصنوعی، آب‌نماها و مجسمه در ویلاهایی که به افراد متمول و قدرتمند تعلق داشت غالباً پیکر نگارهای موجود در افسانه‌ها به عنوان بخشی از طرح بود. این داستان‌ها موجب افزودن سطح پیچیدگی باغ می‌شد و ارتباط مالک را با جهان کلاسیک مشخص می‌ساخت.

گیاهان نقش مهمی را در باغ‌های واقع در ویلای رنسانس ایفا می‌کردند. گیاهان بالارونده مانند «امین‌الدوله» یا «انگورها» که در امتداد دیوارها و آلاچیق‌ها رشد می‌کردند، پرچین‌هایی از «نوعی بداغ» و «مورد» طرح فضاهای باغ و مسیرها را مشخص می‌ساختند و گیاهان و گل‌ها، بسترهای کاشت را پر می‌کردند. گیاهان و گل‌های رایج شامل «رزماری»، «بلیس یا مینا»، «اسطوخودوس»، «گل پنیرک» بودند. در اواخر قرن شانزدهم، بسترهای باغچه‌ها غالباً به وسیله نقش مایه‌های هندسی پیچیده‌ای تزئین می‌شدند، مانند پارترهای موجود در «ویلا راسپولی»^۴. گیاهان مختلفی از یونان یا

1. bosco

2. barco

3. quincunx

4. Villa Ruspoli