



اصول طراحی منظره و چشم انداز

(رشته مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست)

دکتر محمد رضوانی

سرشناسه	: رضوانی، محمد، ۱۳۴۷ -
عنوان و نام پدید آور	: اصول طراحی منظره و چشم انداز (رشته مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست) / محمد رضوانی.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه پیام نور، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۵، ۱۹۶ ص.
فروست	: دانشگاه پیام نور، ۱۸۰۲. دانشکده علوم کشاورزی؛ ۶۶: آ
شابک	: 978 964 - 387 845 - 0
وضعیت فهرست نویسی	: فیا.
موضوع	: معماری منظر - طرح و نقشه
موضوع	: طراحی منظر
موضوع	: باغسازی منظر
موضوع	: باغ ها - تاریخ
شناسه افزوده	: دانشگاه پیام نور.
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ۶۷۲:۴۵ SB4۷۲
رده بندی دیویی	: ۷۱۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۵۹۳۳۱۹



اصول طراحی منظره و چشم انداز

مؤلف: دکتر محمد رضوانی

ویراستار علمی: دکتر مینا ربیعی

تهیه و تولید: مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام نور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول مهر ۱۳۹۳

شابک: ۰ - ۸۴۵ - ۳۸۷ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 387 - 845 - 0

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی های دانشگاه پیام نور مجاز می باشد و فروش

آن در سایر مراکز فروش کتاب موجب تعقیب قانونی فروشنده خواهد گردید

(کلیه حقوق نشر اعم از چاپی، الکترونیکی، تصویری، صوتی و اینترنتی برای دانشگاه پیام نور محفوظ است)

قیمت: ۵۲۰۰۰ ریال

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

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخص‌های 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 بسان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک نهاد خویش هنرنمایی می‌کند، چه کسی که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... 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 شکوهمند و پربرار 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، 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 دستاورد 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 عظیم الشان خداوند، فرود آمده، نام قلم به تجلیل یاد شده است: "إِقْرَأْ 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 ایران شمول 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 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 می‌نمایم. لازم است از تمامی
اندیشمندانی که، تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلت‌گاه 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

فصل اول: بررسی پیشینه‌های تاریخی

۱-۱ مقدمه

۲-۱ مفاهیم

۳-۱ بررسی پیشینه‌های تاریخی

۱-۳-۱ باغ‌های مصر باستان

۲-۳-۱ باغ‌های یونان باستان

۳-۳-۱ باغ‌های روم باستان

۴-۳-۱ باغ‌های چین باستان

۵-۳-۱ باغ‌های ژاپنی

۶-۳-۱ باغ‌های اروپایی در قرون وسطی

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

۸-۳-۱ باغ‌های ایتالیا در دوره رنسانس

۹-۳-۱ باغ‌های رسمی فرانسوی

۱۰-۳-۱ باغ‌های انگلیسی

۱۱-۳-۱ باغ آمریکایی

۴-۱ تاریخچه طراحی منظر در ایران

۵-۱ تحول تاریخی باغ در ایران

۱-۵-۱ تقسیم‌بندی تاریخی باغ‌های ایران

۲-۵-۱ معرفی باغ‌های معروف در ایران

خودآزمایی

فصل دوم: آشنایی با انواع باغ و پارک

۱-۲ مقدمه

۲-۲ باغ، پردیس و انواع سبک‌های آن

۳-۲ مفهوم پارک و تقسیمات آن

۱-۳-۲ پارک گیاه‌شناسی یا بوتانیک

۲-۳-۲ پارک جنگلی

۳-۳-۲ پارک ورزشی

۴-۳-۲ پارک بین‌المللی

۵-۳-۲ پارک ملی

۶-۳-۲ پارک شهری

۴-۲ پارک در ایران

۵-۲ فضای سبز شهری و تقسیمات آن

۱-۵-۲ تعریف فضای سبز شهری

۲-۵-۲ تقسیم‌بندی فضاهای سبز شهری

۶-۲ تقسیم‌بندی فضاهای سبز ایران بر اساس دیدگاه‌های اقلیمی

خودآزمایی

فصل سوم: کاربرد مصالح ساختمانی و گیاهان تزئینی در طراحی منظر

۱-۳ مقدمه

۲-۳ مصالح ساختمانی و دانش فنی طراحی محیط و منظر

۱-۲-۳ موادی که مستقیماً از موجود زنده به دست می‌آید

۲-۲-۳ مواد غیر زنده‌ای که به صورت طبیعی مصرف می‌شوند

۳-۲-۳ مواد غیر زنده‌ای که به شکل بسیار تغییر یافته مصرف می‌شوند

۴-۲-۳ مصالح مصنوعی

۵-۲-۳ مصالح ترکیبی

۳-۳ مفاهیم ساختمانی طراحی منظر

۴-۳ انواع سیستم‌های سازه در طراحی منظر

۵-۳ ضوابط و موارد کاربرد گیاهان در طراحی منظر

۱-۵-۳ اصول کلی کاربرد گیاهان در فضای سبز

۲-۵-۳ تعریف درخت و کاربرد آن در فضای سبز

۳-۵-۳ ضوابط فاصله کاشت درختان

۴-۵-۳ ضوابط کاشت درختان مختلف در فضای سبز

۵-۵-۳ ضوابط کاربرد درختان در فضای سبز

۶-۵-۳ تعریف درختچه و کاربرد آن در فضای سبز

۷-۵-۳ ضوابط کاشت گیاهان بالارونده‌ها

۸-۵-۳ خصوصیات و کاربری چمن

۹-۵-۳ نحوه انتخاب گونه‌های مقاوم و سازگار گیاهان

۶-۳ گیاهان مناسب برای کاربری‌های مختلف فضای سبز

خودآزمایی

فصل چهارم: اجرای طرح فضای سبز و مقررات مربوط به آن

۹۳	۱-۴ مقدمه
۹۳	۲-۴ آشنایی با طراحی فضای سبز
۹۴	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 معیار 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 پیناک
۱۰۱	۴-۴ گام‌های مطالعه و طراحی در طبیعت
۱۰۲	۵-۴ فرآیندهای 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	۴-۹-۵ ضوابط مربوط به طراحی پیاده‌روهای فضای سبز
۱۱۹	۴-۹-۶ ضوابط طراحی آب نماها
۱۲۰	۴-۹-۷ ضوابط طراحی محل بازی کودکان در فضای سبز
۱۲۰	۴-۹-۸ ضوابط طراحی محل نگهداری حیوانات در پارک‌های شهری
۱۲۰	۴-۹-۹ 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 فرصت‌گرانهایی 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 آبی، 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 مطالب 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.