

## روند طراحی و چگونگی بهره‌گیری از

# پوشش گیاهی

## در معماری منظر

● ترجمه و تألیف: مهدی خاک زند

دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

### ■ مقدمه

این مبحث شامل نکات مهم و اساسی در مورد روند طراحی و طراحی با استفاده از پوشش گیاهی است. برای دستیابی به بهترین نتیجه باید فاکتورهای زیر را به طور خلاصه در طراحی مدنظر داشته باشیم. شکل زمین، جهت تابش خورشید، نقاط برجسته و فرورفته سایت، نقاط آبگیر سایت، جهت وزش باد غالب و گیاهان طبیعی آن منطقه.

واقعیت این است که دو سایت (محل) کاملاً شبیه به هم نیستند. یکی از مهمترین نکاتی که یک معمار منظر قبل از طراحی باید انجام دهد بررسی فیزیکی آن سایت و نقشه برداری از آن محل است.

هر چند که احتیاجات و انتظارات گروههای مردم از آن سایت با هم متفاوت است اما در طراحی باید مردم و شرایط فیزیکی محل و پتانسیل های سایت و مکان یابی صحیح سایت را در طرح خود مورد نظر قرار گیرد.

۱) شروع به طراحی کردن با توجه به نقشه برداری از سایت- آنالیز فیزیکی سایت- نکات اضطراری و مهم سایت.

۲) نزدیک و یکی کردن نکات فیزیولوژی برای مثال: توجه به تیپولوژی زمین مثلاً توجه به معماری بومی منطقه و...

۳) انتخاب صحیح مصالح اجرایی با توجه به ایده طرح  
۴) طراحی کردن با توجه به بودجه در نظر گرفته شده برای پروژه

۵) بقا و نگهداری هر آنچه که در سایت است. برای مثال حفظ درختان و فضای سبز، حفظ پرچین ها و حصارها و حفظ آثار تاریخی سایت.

۶) توجه به احتیاجات عمومی مردم که یکی از نکات اساسی و مهم در مرحله طراحی است، چون از این راه است که طراح می تواند با مردم ارتباط برقرار کند. یکی از جذابیتهایی که طراح می تواند به وجود آورد درگیری با معماری بومی منطقه است.

۷) در نظر گرفتن آیتم زمان. زیرا طراحی منظر یک امر دینامیک است. طراحی یک منظر از زمان طراحی تا پایان اجرای آن در طول زمان تغییر می کند.

۸) در نظر گرفتن تطابق با مدیریت های اجرایی و تکنولوژیکی که در طول اجرای یک طرح منظر ممکن

### ● چکیده

طراحی منظر عمدتاً مربوط به طراحی مناطقی سرسبز می شود که به دلیل زیبایی و دلپذیری فضای خود و دخالتی که به سبب پوشش گیاهی شان در پاکیزگی هوا دارند مورد توجه عموم می باشند و توانسته که تا حدودی آرامش را به انسان تند خو و متشنج عصر صنعت و تکنولوژی بازگرداند. رسیدن به مبنا و الگویی برای طراحی فضای سبز آنهم در شهرهای بزرگ مسایل زیادی را پیش روی ما می نهد و مسلماً آشنایی با چگونگی طراحی باغ ها و فضاهای سبز در گذشته مفید خواهد بود، چرا که معتقدیم هر طرز تفکر درستی با شناخت صحیح به دست می آید.

### ● واژگان کلیدی

معماری منظر، روند طراحی، پوشش گیاهی، اجرای طرح منظر

## ■ روند طراحی

عوامل تأثیر گذار بر شکل و چشم انداز زمین نشان دهنده این است که در روند طراحی باید به بعد چهارم، که در واقع زمان است، توجه کرد. خیلی از فرمهای هنری دیگر درایده خود محدود به ۲ یا ۳ بعد هستند. مجسمه سازی و ساختمان سازی، به عنوان مثال، تغییرات زیادی را تحمل نمی کنند، غیر از آنهائیکه توسط طوفان و حوادث تحت تأثیر قرار می گیرند. تأثیر زمان روی توسعه و تکامل شکل و چشم انداز زمین باید در هر دو زمینه تغییرات ساختاری و ظاهری در نظر گرفته شود و همچنین باید به راه و شیوه ای که مدیریت این تغییرات را در دست می گیرد تا ایده طرح را به موفقیت برساند، نیز توجه کرد. بنابراین ایده طراحی یک قسمت از روند طراحی است. شیوه هایی که باید برای تکمیل ایده بکار برده شود و تصمیم گیری روی چگونگی برنامه ریزی روی مدیریت پروژه، عوامل ضروری روند طراحی فرم و چشم انداز زمین می باشند.

اولین قسمت این روند از آغاز تا اسکیس های طراحی اصولاً با گسترش دادن و تکمیل کردن بحثهای اولیه با کارفرما در ارتباط با امکانات و محدودیتهایی که پروژه و زمین برای ما ایجاد می کند، شکل می گیرد. گروه طراحی و مشاور (با مهارتهای متفاوت) باید استراتژی توسعه سایت را مد نظر قرار دهند. مجاورت تمام عناصر اصلی پروژه باید در نظر گرفته شود و در مورد آنها تصمیم گیری شود. مسلم است که این موضوع اهمیت زیادی دارد که طراح منظر باید درگیر این روند شود و باید به جایگیری جاده ها و راههای پیاده و ارتباط نزدیکی با شکل زمین، ساختارهای گیاهی موجود و ساختمانهای موجود کمک کند.

امروزه، این گونه خدمات برای ایجاد دسترسی راحت تر و برای بوجود آوردن آزادی در طراحی بیشتر بصورت راهرویی (کریدور) ساماندهی می شوند. به نتایج این قسمت از روند طراحی باید به عنوان توسعه سایت یا پلان استراتژی طرح منظر، نگاه کرد، که در واقع متصل کننده عناصر معماری، مهندسی و عناصر طراحی منظر می باشد که همان پلان توسعه استراتژیک می باشد.

به طور طبیعی، طرح اولیه در رابطه نزدیک با محاسبه هزینه ها می باشد. قبل از اینکه پلان بصورت کامل بوسیله کارفرما مورد قبول واقع شود، بودجه طرح احتیاج به تنظیم شدن دارد.

در بعضی موارد، پلان توسعه استراتژیک ممکن است پایه و اساس طرح تقاضا شده را تشکیل دهد که بیشتر از هر چیز متکی بر برنامه ریزی است و نیاز به

توانائیهای مورد نیاز در مورد طراحی دارد. قدم بعدی رساندن کار و طرح به سطح جزئیات بیشتر است. در واقع ترسیمات طراحی شروع می شوند، تا موقعیت گونه ها، اندازه، تعداد و تراکم تمام درختان، بوته ها مشخص شود و چشم انداز زمین نیز باید مدنظر قرار گرفته شود (حتی شکل زمین بصورت جزئی، زراعت، خاک، الحاق و اضافه کردن عناصر اصلاح کننده و نوع و عمق کودگیاهی که باید مورد استفاده قرار گیرد). این اطلاعات باید روی ترسیمات طراحی جزئیات نوشته شود، چرا که ممکن است برای تکمیل استفاده از توانائیهای بالقوه و اطلاعات محلی که برای توسعه زمین مفید است، مورد نیاز باشد. از نظر دیگر که خود نیز بسیار با اهمیت است، جزئیات همین ترسیمات است که برای مطابقت دادن هزینه با بودجه تعیین شده مورد استفاده قرار می گیرد. آنها به نقشه بردارها کمی کمک می کنند تا صورت وضعیت و برنامه های کمیتهای کار را تهیه کنند. به هر حال، هدف اصلی ترسیمات طراحی جزئیات انتقال دادن اطلاعات کافی به پیمانکار (طرف قرارداد) برای تهیه قیمتها و تهیه برنامه کار می باشد. با مشخص شدن خصوصیات، صورت وضعیتها و برنامه های کمیتهای، ترسیمات طراحی جزئیات یک قالبی را شکل می دهند که برای پیمانکار امکان قیمت گذاری دقیقتر کار را ممکن می سازد، حتی زمانیکه تعداد زیادی برای پیمانکار روی کار مورد نظر به صورت رقابتی قیمت می گذارند. این «قالب دقیق» برای پیمانکارها این قابلیت را ایجاد می کند که روی یک پایه مشابه و همسان قیمت گذاری کنند.

وسعت و پیچیدگی کشت زمین و گیاهان روی تعداد جزئیات مورد نیاز در مورد طراحی گیاهان تأثیر گذار است. به عنوان مثال، برای تخمین زدن یا کار روی سایت، کشت و گیاهکاری روی یک زمین باید از یک پلان عمومی با مقیاس کوچک شروع شود همراه با ترسیم و نشان دادن زمینها و فضاها با مقیاس بزرگتر. از طرف دیگر، یک پلان کاشت گیاهان برای یک سری بوته ها و یا یک حاشیه گیاه مانند باید موقعیت و تعداد هر کدام از گونه ها را نشان دهد.

در ذیل، مقیاس های مختلف پلانهای کاشت گیاهان نشان داده می شوند تا هدفهای متفاوتی را نشان دهند:

- ۱:۱۰۰۰ تا ۱:۵۰۰۰ برای پلانهای ایده طراحی و یا پلانهای توسعه استراتژیک به کار برده می شوند.

- ۱:۵۰۰ ترسیم قرارگیری کلی است که برای پروژه های صنعتی بزرگ یا برنامه های گیاهان پوششی عظیم که هکتارها زمین را می پوشاند، استفاده می شود.



المللی (لاتین) هر گیاه، تعداد کلی گیاهان، اندازه آنها، کیفیت و تراکم کاشت آنها باشد.

● با دنبال کردن کار و تکمیل عملی کار، یک دوره نگهداری زمان دار نیز انجام می شود. برای خیلی از قراردادهای طراحی چشم انداز زمین، یک دوره ۱۲ ماهه نگهداری نیز انجام می شود که همزمان با دوره ۱۲ ماهه مسئولیت نقص و عیب کار، مشخص می شود، که فایده آن دقیقاً مشابه پیمانکاری است که موظف به ایجاد و کاشت گیاهان می باشد. در بعضی مواقع مناسب است این زمان به ۱۸ تا ۲۴ ماه نیز برسد.

به خاطر اینکه طرح چشم انداز زمین همیشه چند سال زمان می برد تا ایجاد و تثبیت شود و خود را به شکل تقریبی که در پلان طراحی اصلی وجود دارد، نزدیک کند، بحث با کارفرما اهمیت زیادی دارد. در بحث ها و گفتگوهای کوتاه اولیه، اینکه چه ترتیبها و تنظیماتی باید برای مدیریت و نگهداری سایت ایجاد شود با اهمیت به نظر می رسد. برنامه ها و جدولهای نگهداری و محافظت از زمین ممکن است برای معرفی عملیات اجرای خاص مورد نیاز باشد که باید در فاصله های زمانی منظم انجام شود. این کار ممکن است توسط فشار کاری خود کارفرما یا پیمانکار به طور جداگانه تکمیل شود تا به هدف مورد نظر برسد.

به هر حال، در یک چنین برنامه های بزرگ، یک برنامه و مدیریت صحیح باید ایجاد شود که در رابطه با استراتژی کوتاه مدت و بلند مدت کار باشد و نشان دهد چگونه چشم انداز جدید زمین باید مدیریت و نگهداری شود و این امر ممکن است گسترده تر از سرو کار داشتن و درگیر بودن تنها با نگهداری گیاهان باشد.

● ۱:۱۰:۰ تا ۱:۲۰:۰ برای برنامه ها و جدولهای کاشت بوته ها و درختان بکار می رود. البته در جائیکه هرگونه در گروههای بزرگ و قابل ملاحظه ای کاشته شود مثلاً در داخل یک پارک یا برای توسعه فضای سکونت.

● ۱:۵۰:۰ برای جدولها و برنامه های کاشت گیاهان به صورت جزئی تر و مقیاس کوچکتر بکار برده می شود، مانند فضاهای کوچک کاشت گیاهان در بین گروهایی از ساختمانها.

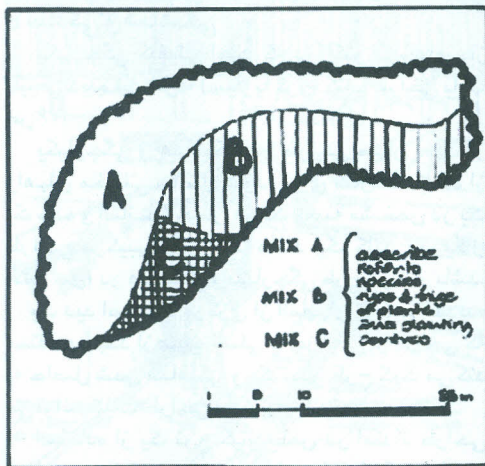
● ۱:۱۰:۰ تا ۱:۲۰:۰ برای فضاهای کاشت گیاهان به صورت گیاهان به صورت جزئیات بسیار ریز مانند طراحیهای حیاطهای کوچک.

● همزمان که ایده طرح جامع در حال توسعه می باشد، روی فضای یک برنامه کار نیز در مقیاسهای بزرگ کار می شود تا جزئیات بیشتری را نشان دهند.

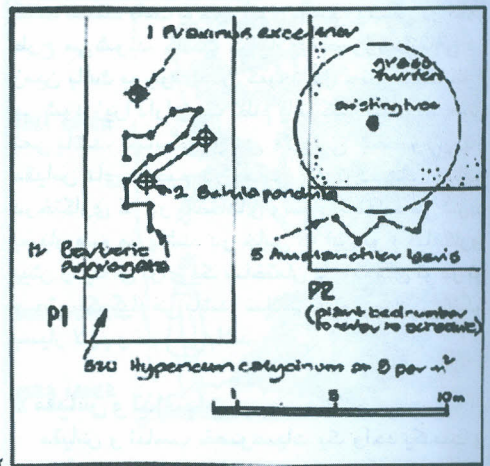
● به طور عمومی و کلی، پلانهای کاشت گیاهان باید تمام سطح پوشش گیاهی را در ارتباط با اطراف خود (درختان موجود، تراسها، درهای خارجی و راههای عبور) نشان بدهد. نام گیاهان ممکن است بطور کامل روی خود طرح نوشته شود یا رجوع داده شود به یک کلید و یا فهرست روی طرح. تعداد گیاهان در هر گروه از طراحی کشت گیاهان نیز باید نشان داده شود. فاصله ها نیز ممکن است در پلان طراحی گیاهان نشان داده شود و در یک جدول نوع گیاهان روی نقشه های ترسیمی.

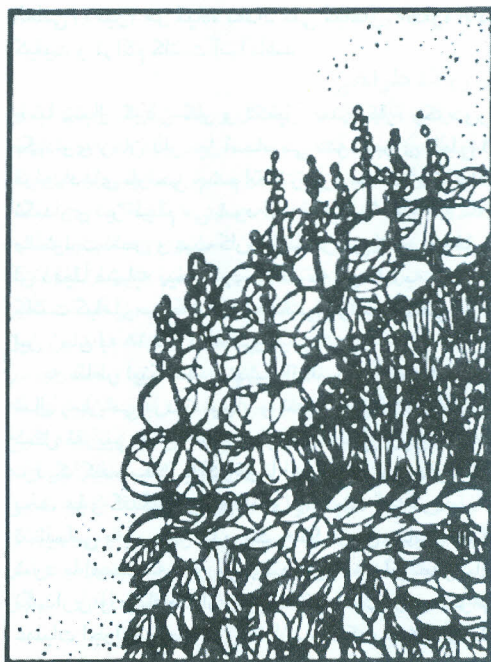
این جدول نوع گیاهان باید شامل نام استاندارد بین

۱. نظمی عمومی برای پلانهای فضای سبز و مناسب برای سایتهای بزرگ و در محل اتصال به یکدیگر

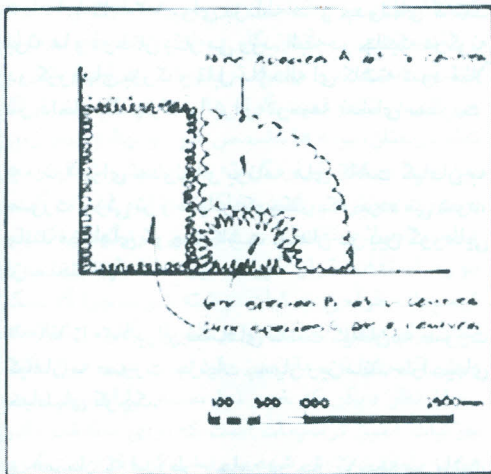


۲. پلان فضای سبز مناسب برای ساماندهی عمومی بوته ها و درختان که با توجه به استانداردهای انگلیسی برای ابعاد متفاوت درختان استفاده می شود.





۳. جزئیات یک پلان محوطه برای فضای سبز کوچکی نزدیک به ساختمان  
۴. فضای سبزی که بوجود خواهد آمد و طراح با آن روبرو خواهد شد



۳

۴

پیشنهادی در رابطه با اندازه و نوع فشار کاری که باید به کار گرفته شود و نوع و تعداد انواع تخصصی از افراد و ماشین آلاتی که مورد نیاز برای انجام دادن کار در فصول مختلف باشد، باید ارایه شود.

### ■ طراحی با استفاده از پوشش گیاهی

به طور کل می توان به نکاتی در مورد یک طرح منظر با استفاده از پوشش گیاهی اشاره کرد که عبارتند از:

### ■ سادگی و هماهنگی

یکپارچگی کیفیتی است که در اکثر فضاهای باز طبیعی دیده می شود. (سیلویا کرو، کتاب طراحی باغها ص ۷۶)

یکپارچگی و هماهنگی در طراحی ممکن است از راههای مختلفی حاصل شود. برای مثال، استفاده از یک ماده و المانهای خاص در یک زمینه مشخص در یک طراحی ترکیبی می تواند مانند یک کلید موزیکال (کلید سل) در هماهنگی و یکپارچگی طرح اثرگذار باشد. یک دید اصلی یا مرکزی از المانهای ترکیبی جدید، استفاده مجدد از هدف اصلی یا جزئیاتی از طراحی که به حاصل شدن هماهنگی و یکدستی طرح کمک می کند می تواند کلیات طراحی را کنترل کند.

استفاده از یک نوع گیاه خاص در امتداد طراحی برنامه ریزی شده مانند یک واحد کنترل کننده که با

بخش های دیگر طراحی می تواند یک سایه روشن و تفاوت شدت رنگ را ایجاد کند، در طراحی های با مقیاس کوچک بسیار اثر گذار می باشد.

استفاده از انواع خاصی از گیاهان و طیف خاصی از رنگها در طراحی منظر برای حاصل شدن یکپارچگی و یکدستی در طرح مؤثر می باشد. در مقیاس بزرگتر، رنگهای طبیعی و پستی و بلندیهای موجود در سایت باز می تواند اثر مطلوبی در شکل دادن و بوجود آوردن یک مبنای مستحکم فکری چه در محدوده خود زمین و اطراف مرز زمین داشته باشد.

دوام و پویایی یک طرح چه در مقیاس بزرگ و چه در جزئیات طراحی، با استفاده از سادگی و یکدستی در طرح حاصل می شود. دوام و استحکام موجود در یک طرح بوسیله جزئیات بیش از حد باعث اغتشاش صوری در طرح می شود و کیفیت آن را از بین می برد. برای نمونه، بوته های گلدانی که دارای رنگهای خیره کننده هستند باعث بوجود آمدن به هم ریختگی در ظاهر طرح می شوند. کاشت گیاهان به صورت اتفاقی در زمین باعث بوجود آمدن کمبود در جنبه مثبت طرح می شود زیرا دارای یک نظام یا ترکیب بندی مشخص نمی باشد. سادگی و بی آلایشی بخصوص در مقیاس های حجیم در جایی که توده های وسیع درختکاری که در فضاهای وسیع استفاده می شوند بسیار مهم می باشد. در جایی که این نوع گیاهکاری پیش زمینه ای برای یک ساختمان یا بوته های تو در تو و حتی تک گیاه می باشد، سادگی فرم و سادگی رنگها بسیار لازم و مهم می باشد.

### ■ مقیاس و تناسبات

مقیاس و تناسب خصوصیات یک واحد یکدست و هماهنگ می باشند. بخاطر عدم وجود آنها نمی توان



هماهنگی و ریتمی برای طراحی قائل شد. شناخت و اهمیت این دو عامل و ارتباط بین این دو، بخش مهمی از روند طراحی را در بر می گیرد.

به عنوان یک راهنمایی، اشیایی که در فضای بیرونی کوچکتر به نظر می رسند باید مورد بررسی قرار گیرند. مثلاً، راهها باید عریض تر باشند تا از باریک به نظر رسیدن آنها اجتناب شود، پله ها باید دارای ارتفاع کمتر با حفاظ جانبی باشند که شیب دار و همینطور خطرناک به نظر نرسند.

توانایی بینایی به طور معمول در ارتفاع خاصی قدرت درک تصویر و چشم انداز را دارد. این موضوع مسیر و راهی را که مردم در فضای سه بعدی تجربه می کنند و بیشترین لذت را از آن می برند، مشخص می کند.

اثرات مختلفی که در طراحی حاصل می شود به گیاهکاری که در سطح بالا یا پایین توسط چشم دیده می شود بستگی دارد. جایی که استفاده کننده های اصلی معمولاً کودکان می باشند تراز دید آنها که به عنوان تراز اصلی دید محسوب می شوند باید مبنا قرار بگیرد. نیازمندیها برای سایه بانهای بزرگسالان به عنوان فضایی جهت نشستن، فضاهایی برای تفریحات خاص نوجوانان و همینطور فضای بازی برای کودکان به طور کل با هم متفاوت می باشند و این به آن معنی است که عملکردهای موجود در محوطه با نیازمندیهای استفاده کنندگان باید مطابقت داشته باشد. سطحهای کوچک وقتی که با پرچینهای مرتفع یا بوته های کوتاه محصور شوند، تعاریف متفاوتی از فضا را ارائه می دهند. سطح های بزرگتر به راحتی با انبوه درختان می تواند محصور شوند.

### سرعت در جابجایی

در مقیاس کوچک قسمتهای درختکاری شده فشرده و تو در تو مثل جایی که مردم از نزدیک آنها عبور می کنند و آرام قدم می زنند یا در طول آنها می نشینند و فضاهایی که در یک باغ محصور هستند، مطلوب و دلپذیر به نظر می رسند. وقتی که از یک محوطه (فضا) بسرعت عبور کنیم فضایی معنی به نظر می رسد، چراکه مقدار و اندازه سرعت جابجایی با فضای مورد نظر موازنه و محاسبه نشده است، در نتیجه در کناره یک خیابان برای عبور ترافیک، توده های درختکاری و فضای حائل بین آنها باید در مقیاس وسیع باشند. خطوطی از درختکاری کاشته شده در امتداد بلوارها، کناره های خیابانها و خطوط راه آهن با مسیره های طولانی می تواند جذاب و جداکننده حریم این مکانها از فضاهای مجاور باشند. در جایی که مسیر پیاده قرار دارد از درختکاری (کاشتن گیاهان) برای نشان دادن سرعت کمتر و ایمنی بیشتر در ابعاد و اندازه یک پیاده رو می توان استفاده کرد.

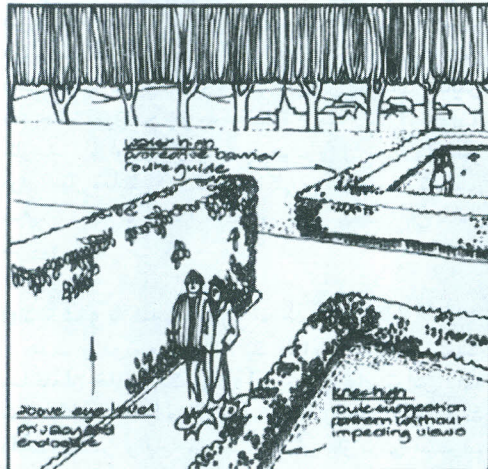
### تصویر سه بعدی در طراحی

پرسپکتیو نقش مهمی را در طراحی فضای باز ایفا می کند، زمانی که تعدادی از جنبه های شهودی را در نمای واقعی نتوان مشاهده کرد. تپه ها در پرسپکتیو شیب دارتر به نظر می آیند تا در واقعیت. زمانی که به پایین تپه نگاه می کنید، طول مسیر و شیب بیشتر به نظر می رسند و حتی گاهی اوقات بسیار شاخص هستند. از بالای تپه اشیاء موجود در دور دست دورتر از حالت معمولی به نظر می رسند. تمام این موارد برای بیننده ای که از سطح های مسطح (بطور معمول) استفاده می کند

۶. لایه های ساده گیاهان و درختان که برای تحلیل و طراحی مفید می باشد.



۵. ایجاد موطن فضای سبز با تنوع در ارتفاع گیاهان برای کنترل دیدها و کمک به تعریف فضایی





جذاب و تحریک کننده می باشند. مسافتهای ظاهری و عمق در یک طراحی برای تعدادی از مسیرها می تواند بیشتر به نظر آیند. توده هایی از ترکیب مناسب گیاهی مخصوصاً آن مواردی که دارای گل های آبی رنگ و برگهای خاکستری رنگ (تیره) باشند، می توانند باعث طولانی تر به نظر رسیدن مسافت ها شوند، خصوصاً اگر در پس زمینه طرح کاشته شوند. از طرف دیگر، رنگهای تیره و گرم در نمای نزدیکتر با ایجاد کردن فضا با شاخ و برگ موجود در نمای دورتر حس متفاوتی را القا می کنند. سطوح با بافت نرم مانند چمنهای اصلاح شده حس یک فضا را به فرد القا می کنند. مسافتها و مسیرها، با پوشیده کردن مرزهای آنها بوسیله سایه یا محدود کردن فضای جنبی سایت با درختکاری از یک طرف باعث حرکت چشم با پیوستگی شاخ و برگهای درختان می شوند و از طرف دیگر، انبوه تر به نظر می آیند. یک مرز پیوسته و ممتد طولانی تر به نظر می آید تا زمانی که بوسیله درختان گسترده منقطع و بریده بریده شده باشد.

روشهای زیادی در گذشته برای افزایش اندازه ظاهری پارکها به کار رفته اند. یک حصار برای محدود کردن حرکت ساقه ها به طرف فضای اطراف باغ یا محوطه خصوصی خانه منر(Manar) در قرن هیجدهم ساخته شد. دیدهای بدست آمده از خانه در مکانهایی انتخاب شده اند که حصارها و پرچین ها مانع بصری برای آنها بوجود نیآورند. شکل دادن به زمین با استفاده از سایر مصالح جامد قابل دسترسی برای القاء درکی از مقیاس و ایجاد کردن یک تضاد مناسب در فضای اطراف سایت می تواند ارزشمند و اثرگذار باشد.

تپه صخره ای بر روی یک سطح معلق که حتی می تواند بر روی یک دریاچه قرار داشته باشد بیشتر اثرگذار است. پرسپکتیو می تواند به تنهایی از جهت دیگر تحریف کننده باشد. برای مثال، جدایی های گیاهی که می تواند به سمت فضای دیگر باریک شود و یا بوسیله یک مسیر طولانی آب باریکتر به نظر می رسد که حس فاصله را به صورت غیر واقعی افزایش می دهد. نمایش یک چنین چیز مجازی با استفاده از یک رنگ آمیزی، و کارهایی او این قبیل یک دید مجازی را القاء می کند. برای مثال نمایش یک محیط جنگلی بوسیله نمای تیره های سفید رنگ یک پل کلاسیک و منظر چوبی اش کامل می شود.

## ■ دیدها و نقطه های ارزشمند

هدف و موضوع اصلی یک طراحی ممکن است یک ساختمان خاص، یک فواره آب، پیکره های تراش داده شده یا مجسمه یا منظر و چشم اندازی در دور دست باشد. اساس و پایه طراحی فضای باز برای منحرف کردن چشم به سمت دیدها و فضاهای اصلی طرح

می تواند بکار رود :

۱- یک موضوع در هوای تمام آفتابی وقتی که در یک محیط تیره (سایه ای) قرار می گیرد به مانند این است که یک شیء بارنگ روشن در یک زمینه تیره به تصویر کشیده شده است.

۲- راهها و مسیرها برای راهنمایی افراد برای رسیدن به فضاهای اصلی طرح می توانند ساماندهی و منظم شوند. توجه و حرکت چشم را باعث می شوند، بخصوص زمانی که فعالیت های افراد با هم تلفیق می شوند.

۳- بوسیله قاب بندی کردن یک چشم انداز می توان توجه را به اطراف یک جذابیت ویژه هدایت کرد. باز شوهای زیر یک سایه بان، دید بسیار خوبی به سمت ساختمان بخصوص و یا عناصر محلی که دید مناسبی را ایجاد می کنند، می تواند تامین کند. فریمهای تعریف شده می تواند بوسیله لبه های بریده شده یا درختان برای ایجاد بازشوهای هندسی در مقیاس کوچکتر بکار روند. پنجره ها بی می توانند بوسیله حصارهایی از درختان فرم داده شوند، که بوسیله این عناصر تلورانس خطوط را از بین می برد.

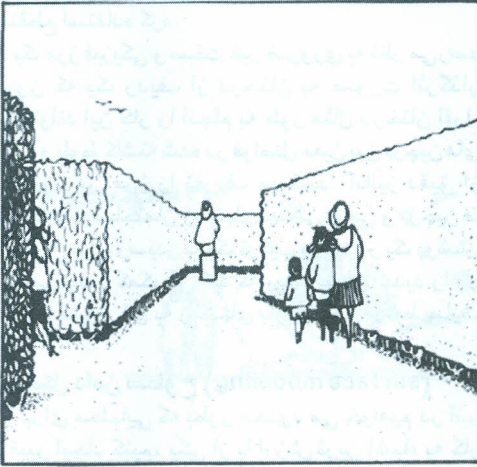
۴- خیابانهای از درختان و شمشادها یا کریدرهایی که بوسیله شمشادها ایجاد می شوند برای فکوس چشم بر روی نقاط مورد تاکید استفاده می شوند. ۵- بوسیله توده ای از درختان طراحی شده بر روی یک مسیر بر نقاط خاصی می توان تاکید کرد مانند مناظر یا پنجره هایی که در عمق دیوار یک ساختمان قرار می گیرد.

طراحی توده گیاهان برای پس زمینه ساختمانهایی مثل مجسمه یا توده ای از درختان که برای تامین نوع خاصی از رنگ طراحی می شوند، می تواند مفید باشد. طراحی پس زمینه باید ساده باشد نه پیچیده و باید از گیاهانی که برگها یا بافت قدرتمند یا گل دارند پرهیز بشود. میوه یا نوع خاصی گیاه چشم را از روی ساختار اصلی به سمت پس زمینه جذب می کند. ممکن است گیاهان برای اینکه جنبه های خاص عناصر معماری را تعریف کنند پرورش یابند مثلاً شمشادها و نوع خاصی از درختان می توانند نوع خاصی از المانها را تعریف کنند. مثلاً می توان یک سایه بان یا پناهگاه را برای یک حریم خصوصی با ایجاد یک پل رو گذر تعریف کرد.

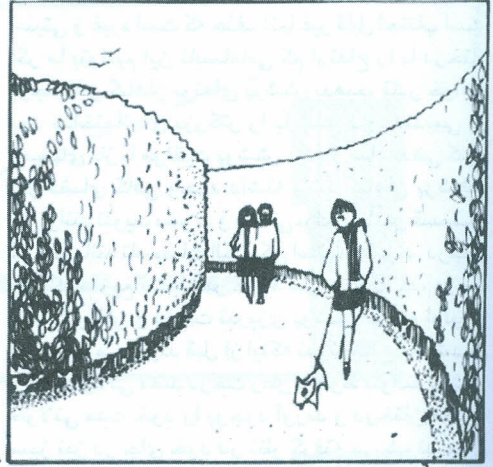
## ■ ساختار کاشتن گیاه

کاشت گیاهان که یک فضا را می تواند بزرگتر تعریف کند و فرمهای گسترده را درون یک سایت بسازد به شدت مربوط به ساختار درختکاری می باشد. ساختار کاشت گیاهان می تواند برای تعریف عملکردهای متفاوت فضاهای موجود در یک سایت، تاکید کردن بر فرم و شکل زمین، کامل کردن یک سایت با تمام موارد موجود





۷. استفاده از پرچین برای بوجود آوردن چشم اندازی به شکل خمیده. یک نقطه مرکزی چشمها را به سمت تغییر جهت بعدی راهنمایی می کند.



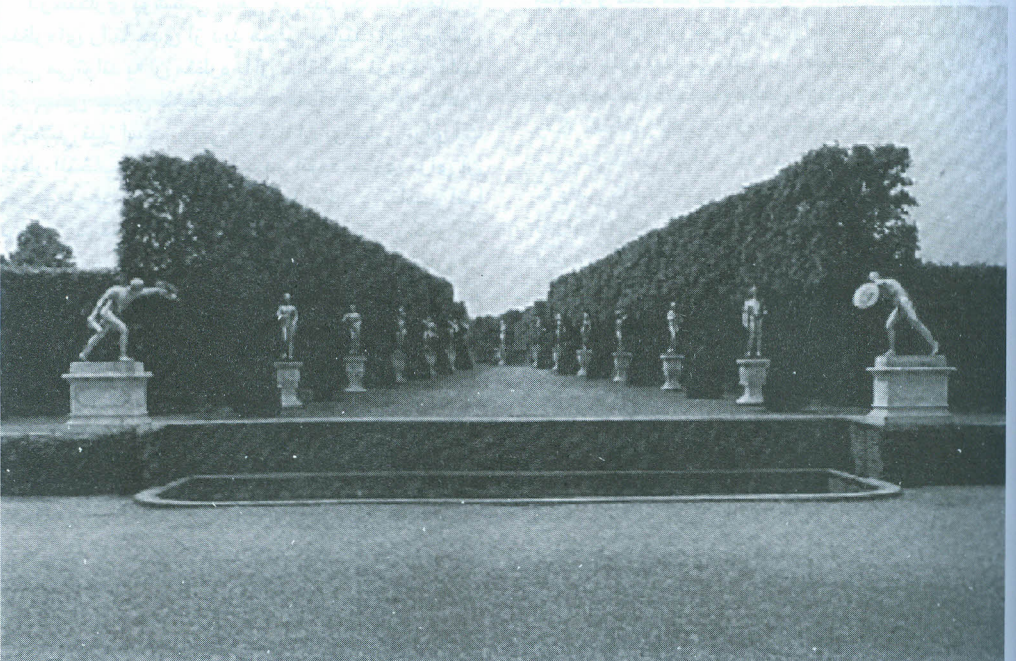
۸. حرکت در راههایی با قوس ملایم که بوسیله پرچین ها بوجود می آیند انسان را به اکتشاف تشویق می کند.

حذف شود و یا درختان باریک تر در فاصله های زمانی مناسب کاشته شوند.

این نوع درختکاری از نظر مقیاس و اندازه نباید خیلی حجیم و انبوه باشد مثل دیوارهای یک پارچه. یک تعریف فضایی می تواند از نظر استراتژیک مانند درختان بومی و مرسوم در انگلستان، به صورت توده هایی اتفاقی فضایی نیمه طبیعی را بوجود آورد. در مقیاس کوچکتر

در آن کمک می کند یا چشم اندازهایی از اشیاء و موضوعهایی در دور دست و خارج از سایت را به وجود می آورد. بلندی و طول عمر درختکاری موجود، پایه و اساس ساختار درختکاری را شکل می دهند. یک برنامه ریزی در طرح برای سطح هایی از ترکیب درختکاری ضروری است، که مطمئن شوند درخت هایی با رشد سریع از مرحله ابتدایی برای تقویت طراحی

۹. پرسپکتیو بوسیله پرچین گیاهی که خطی را ایجاد کرده و اقصیت را تحریف می کند (Herrenhausen)





در خارج از محیط زندگی می‌توان از حصار و پرچین‌های منقطع استفاده کرد.

یک مرز فیزیکی و سخت غیر ضروری به نظر می‌رسد چون که یک ردیف از درختان به صورت اثرگذار می‌تواند این کار را انجام به طور مثال درختان افرا، آکس و بلوط کاشته شده در فواصل معین بین پرچین‌های موجود این مرز را تعریف می‌کنند. آنالیز دقیق از نمونه‌ها و ساختمان زمینهای جنگلی بومی و پرچین‌ها به طراح برای رسیدن به یک ترکیب مشابه در یک پوشش گیاهی جدید کمک می‌کند که پیشرفتهای جدید را در محیط کشاورزی به زمینهای باز موجود مرتبط سازد.

### ■ شکل دادن سطوح (surface modeling)

برای محلهایی که بطور محدود می‌خواهیم در آنها تغییر ایجاد کنیم، یکی از با ارزش‌ترین اشیاء به کار بردن بوته‌ها یا درختانی است که به برجسته کردن طبقات ارتفاعی حتی به مقدار جزئی کمک می‌کند. برای مثال با کاشتن بوته‌های بلند و انبوه در روی تاج تپه‌های کوتاه یا کاشتن چمنهای کوتاه در چاله‌ها به ما حس ارتفاع بلند القاء می‌شود. اگر بوته‌ها از روی گونه‌ها با دقت انتخاب و طراحی شوند، این اثر می‌تواند افزایش یابد مثلاً گیاهان کوتاه و برگ انگشتی نزدیک چشم بیننده و گونه‌هایی با برگهای متوسط مثل زغال اخته در وسط و پهن برگ‌ها و بوته‌های بلند در لبه انتهایی کاشته شوند.

### ■ حفاظ و حریم

درختکاری پوششی سعی می‌کند یک ساختمان یا منظره‌ای را تا حدی از دید مخفی نمایند. این پوشش حتی می‌تواند به آن منظره یا آن ساختمان نزدیک باشد. اگر چنین چیزی لازم باشد به تعداد کمی از گیاهان پوششی نیاز است. وقتی که گیاهان پوششی برای یک منظر انتخاب می‌شوند، باید در انبوه سازی برای آن حریم سرعت رشد درختان مورد نظر و تناسب آنها برای آن موقعیت در نظر گرفته شود. وقتی از کنار یک ساختمان می‌گذرید، طرح پوشش گیاهی آن منظره بر روی شما اثر می‌گذارد مثلاً آیا پوشش باید یک حریم پیچیده با جزئیات زیاد باشد یا به صورت ساده و انبوه و همیشه سبز باشد؟ حریم و پوشش‌هایی در مقیاس وسیع باید بر اساس گیاهان محلی باشد که بتواند پیشرفتهای مناسب در یک فضای طبیعی وسیع را بوجود بیاورند.

این امکان ندارد یا بهتر بگویم مطلوب نیست که برای تمام ساختمانهای موجود در مقیاس بزرگ پوشش گیاهی در نظر بگیریم. اگر چه بزرگترین مشکل تصویری و جنبه‌های شیک پیشرفت های صنعتی که تعیین کننده مقیاس می‌باشند مربوط به ماشین‌های پارک شده و

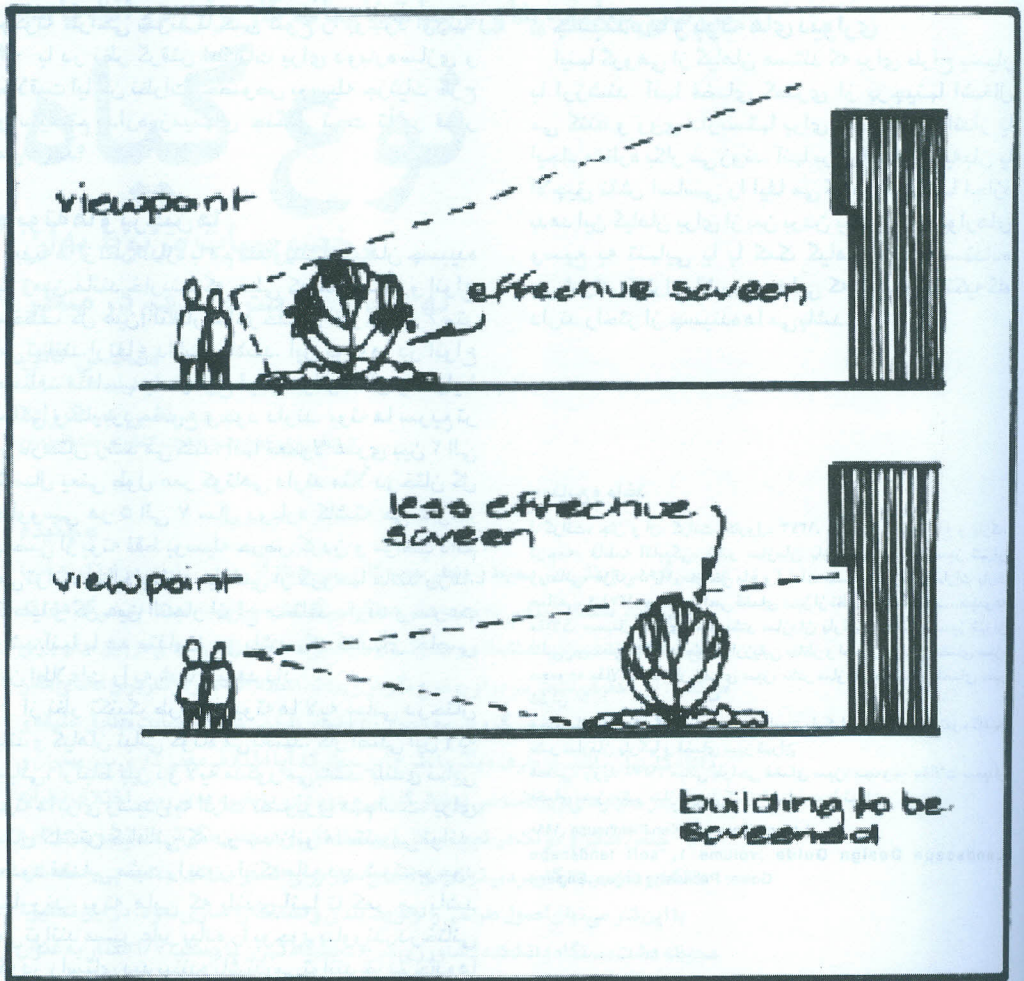
ساختمانهای کوچک کم اهمیت، انبار اجناس و پرچینهای امنیتی و غیره است که حذف آنها غیر قابل اجتناب است. اگر ما بتوانیم این نابسامانی کم ارتفاع را با درختان برجسته و گیاهان بوته‌ای پوشش بدهیم، قادر خواهیم بود ساختمانهای بزرگتر را با شکل‌های هندسی در زمینهای باز با موفقیت پوشش داده و ساماندهی کنیم. اگر فضای کافی وجود داشته باشد گیاهان پوششی می‌توانند تقویت بشوند و یا حتی برای پوشش قسمتهای کوچک مانند تاسیسات الکتریکی استفاده شوند. درختان با رشد سریع اما با عمر کوتاه مثل درخت بید، درخت توسکا و غان و درخت تبریزی پوشش سریع اولیه را به وجود می‌آورند قبل از اینکه نمونه‌هایی با رشد کم و عمر طولانی مانند درخت راش و بلوط بتوانند پوشش طولانی مدت خود را بوجود آورند و درختان همیشه سبز نیز در جای خود در نظر گرفته می‌شوند. برای اینکه یک پوشش کامل به سطح زمین داده شود بوته‌های راش و اولس ارزش بخصوصی دارند چون برگهای مرده را در زمستان نگهداری میکنند.

### ■ درختان

انتخاب درختان برای موقعیتهای خاص متناسب با فضا و اندازه نهایی آنها بخصوص وقتی که آنها در کنار ساختمان یا جاده قرار دارند بسیار مهم است. با وجود فضای کافی، استفاده از درختان بومی جنگلی در کنار ساختمانهای بزرگتر می‌تواند صحیح باشد. یک درخت بزرگ تنها که با دقت انتخاب شده باشد در یک موقعیت استراتژیک می‌تواند یک مکان جالب توجه را بوجود بیاورد و کمک کند که به خطوط آسمان ساختمان زیبایی ببخشد. درختان کوچک در رابطه با ساختمانهای کم اهمیت جلوه پیدا می‌کنند. در حقیقت آنها می‌توانند یک طرح ضعیف باشند در مقابل درختان بلند که بر اساس رنگ گلها در پاییز و نه بر اساس طول عمر انتخاب می‌شوند. درختان بلند اگر در کنار هم و بصورت گروهی کاشته شوند در کنار مجتمع‌های ساختمانی (مراکز تفریحی و کارگاههای صنعتی) می‌توانند با خط آسمان یکی بشوند. برای درختانی که موقعیت کلیدی در طرحهای وسیع (به صورت مجتمع) دارند، فضای مناسبی باید در نظر گرفته شود.

در مقیاس کوچک، یک درخت به صورت تنها و مناسب می‌تواند بوسیله قرار گرفتن در تقاطع خاص تصویری بر روی اهمیت فضا تاکید کند، برای مثال قرار گرفتن یک درخت در حیاط بین ساختمان یا یک گروه ساختمان. درختان در حیاط‌ها یا میدانهایی که ایجاد سایه می‌کنند و انعکاس نور را کم می‌کنند، ارزش بخصوصی، پیدا می‌کنند. آنها می‌توانند پوشش را با کم کردن دید از طریق سایه انداختن افزایش دهند. درختان باید طوری انتخاب بشوند که نور کافی را به





۱۰. ارتباط بین موقعیت انسان و تاثیر آن بر چشم انداز یک فضای سبز

می کنند.

### ■ زمینهای جنگلی

در زمینهای محدود کاشت درختان برای ایجاد سایه بان یا آلاچیق و ایجاد حریم می باشد اما در مقیاس بزرگ، باید از بیشه ها یا زمینهای جنگلی استفاده کنیم. در زمان طراحی کردن توده های انبوه چهار سؤال اصلی مطرح می شود.

۱- چه اندازه از درختکاری از نظر چشم انداز مطلوب می باشد؟ (در ارتباط با ابعاد فضاهای باز یا زمینهای باز محصور شده)

۲- زمینهای جنگلی چگونه با خصوصیات محلی و نقشه برداری منطبق شوند؟

۳- انواع فضاها و سرحدات و کناره ها و جزئیات

فضای مناسب بخصوص در مناطق شمالی برسانند. در چنین موقعیتی درختانی با برگهای پهن روشن مانند درخت زبان گنجشک، غان یا آکاسیا بهترین انتخاب است. گروه درختان در دریف. های از پیش تعیین شده رابطه بین زمینهای خالی و یک ساختمان یا یک مجتمع ساختمانی را بوجود می آورند، بر خلاف تعدادی از درختان که به طور اتفاقی و پراکنده بین ساختمانها قرار گرفته باشند. گروهی از درختانی که از یک نمونه بوده و در کنار هم کاشته شده باشند یک ظاهر منسجم و طبیعی را بوجود می آورند و حتی اگر تعدادی از آنها از بین بروند، انسجام چشم انداز از بین نمی رود. سرعت رشد درختان بستگی به نوع و شرایط محیطی آنها دارد. طول عمر درخت توسکا و درخت غان نسبتاً کوتاه است ولی درختان بلوط و راش چندین قرن زندگی



چگونه طراحی شوند تا حس تنوع را بوجود آورند؟  
۴- با در نظر گرفتن امکانات برای دوباره سازی و خلاقیت آیا این نظرات بخصوص بوسیله جزئیات طرح و سیستم اداره زمینهای جنگلی تحت تأثیر قرار می گیرند؟

### ■ بوته ها و پرچین ها

بوته ها از نظر اندازه با هم متفاوتند. از گیاهان چسبیده به زمین مانند خاربنها که خیلی کوتاه هستند و انواع مختلف گل عین التجار تا درختهای غار که تا ۶ متر می توانند ارتفاع داشته باشند. این بوته ها در انواع مختلف متناسب با هر نوع آب و هوا و مکان و شرایط خاکی و کاربرد متنوع وجود دارند. بوته ها سریع تر از درختان رشد می کنند. آنها معمولا عمری بین ۲ الی ۵ سال یعنی طول عمر کوتاهی دارند مثلاً درختان گل طاووسی هر ۵ الی ۷ سال دوباره کاشته می شوند. بعضی از بوته فقط بوسیله حرص کردن و مواظب دائم می توانند سالم بمانند. بعضی از گروهها مانند رزها، کاملیا و گل عین التجار انواع مختلف دارند و سرعت رشد آنها با هم متفاوت می باشد، که کتابهای خاصی این اطلاعات را به شما خواهد داد.

از نظر تکنیک طراحی، بوته ها لایه میانی درختان بلند و گیاهان نباتی کوتاه می باشند. کار اصلی این لایه میانی، ارتباط بین دو لایه مذکور می باشد. بلندی نهایی بوته ها برای رسیدن به اثرات تصویری مهم است، برای مثال کاشتن گیاهانی که در حد زانو هستند می توانند حدود فضایی مثبت را بدون اینکه مانع دید شوند بوجود بیاورند. بوته هایی که بلندی آنها تا کمر می باشد می توانند مسیر عابر پیاده را بوجود بیاورند. درختانی که در راستای دید بیننده باشند، می توانند حریم جاده ها و ساختمانها یا موانع حفاظتی را ایجاد کنند. کاشت بوته هایی با ارتفاع بیشتر از راستای دید فضای خصوصی را بوجود می آورد، هر چند اگر حریم شخصی مورد نیاز باشد به کار بردن دیوار یا حصار در الویت قرار می گیرد.

بوته ها به همین ترتیب می توانند به وسیله گسترش ریشه ها و سایه ساز بودن مشکل ساز باشند. بوته هایی که به سرعت رشد می کنند از محدوده فضایی شان خارج می شوند. در فضای محدود یا در طول یک مسیر انتخاب گیاه مهم است و بهتر است از بوته ها استفاده شود تا پرچین های منقطع چرا که نیاز به هرس کردن ندارند.

مطابق با گفته ها مهمترین عمل پرچین محدودیت ملکی و ایجاد پناهگاه می باشد. علاوه بر اینها می تواند فضاهای یک طرح را مرزبندی کنند. باید در نظر داشت که تأثیرات بصری بوته ها بستگی به ارتفاع آنها دارد.

### ■ چسبنده ها و بوته های دیواری

اینها گروهی از گیاهان هستند که برای طراح بسیار با ارزشند. آنها فضای کمتری از پرچینها اشغال می کنند و روی داربستها برای ایجاد چشم انداز یا ایجاد منظره بکار می روند. آنها برای ایجاد سایه بان یا آلاچیق نقش اساسی را ایفا می کنند. اگر فضا اجازه بدهد این گیاهان برای از بین بردن یکنواختی دیوارهای وسیع به تنهایی یا با کمک گیاهان دیگر استفاده می شوند. کنترل بالا رونده هایی که احتیاج به تکیه گاه دارند راحت تر از چسبنده ها می باشد.

### ■ منابع و مآخذ

آ. کرانت، جان و ال. کرانت، کارول، ۱۳۷۴، طراحی مصور باغ و پارک، ترجمه: فاطمه آقابیکی، نشر سازمان پارکها و فضای سبز تهران روحانی، غزاله، ۱۳۶۵، طراحی باغ و احداث فضای سبز، انتشارات پارت صانعی، ۱۳۷۱، ۹، میانی طراحی فضای سبز از نظر نحوه انتخاب، مجموعه مقالات سمینار فضای سبز، نشر سازمان پارکها و فضای سبز تهران لقای، حسنعلی، ۱۳۷۱، تحلیل و ارزیابی مناظر و اصول طراحی فضای سبز، مجموعه مقالات سمینار فضای سبز، نشر سازمان پارکها و فضای سبز تهران  
مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۴، مباحثی پیرامون پارکها، فضای سبز و تفرجگاهها، نشر سازمان پارکها و فضای سبز تهران  
همامی، رویا، ۱۳۷۱، میانی طراحی فضای سبز، مجموعه مقالات سمینار فضای سبز، نشر سازمان پارکها و فضای سبز تهران

Adrian Lisney and Ken Fieldhouse, ۱۹۹۰

Landscape Design Guide, volume ۱, soft landscape  
Gower Publishing Group, England