وزارت کشور
سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور
شنبه‌های آموزشی
۳۰ آبان ۱۴۰۵
21 November 2026
۱۱ جمادی الثانی ۱۴۴۸
ویژه کارکنان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی شهر و روستا
آموزه های فضای سبز شهری
شماره ۲۶۴

# عناصر بی جان در طراحی فضای سبز

- **روشنایی و نورپردازی**

سیستم روشنایی می‌بایست از نظر زیبایی با محیط و نوع فضای سبز پیشنهادی هماهنگ بوده تا بتواند نیازهای استفاده‌کنندگان را برآورده نماید، عوامل طراحی سیستم روشنایی تولید نور در فضا، چراغ‌ها (پایه کوتاه و بلند، پرژکتورهای با تابش از پایین و بالا)، نحوه قرار گرفتن آنها و سایر اجزا فیزیکی سیستم نورپردازی هستند که از عوامل موثری در ترکیب بصری فضا می‌باشند، در طراحی روشنایی فضای سبز دو جنبه طراحی منظر و عملکردی مهندسی، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

موارد زیر در سیستم روشنایی فضای سبز بطور کلی عمدتاً می‌بایست مورد بررسی قرار گیرد.

در یک تقسیم‌بندی اولیه می‌توان به دو روش فضای سبز را نورپردازی نمود.

**۱- روشنایی مستقیم**

سیستم با دید نمایان که عمدتاً بصورت چراغ‌های پارکی به ارتفاع و ابعاد مختلف در سطوح فضای سبز قابل رویت می‌باشد.

**۲- روشنایی غیرمستقیم**

سیستم با دید حاشیه‌ای به ترتیبی که نور به طرف سطح معینی همچون مجموعه درختان و یا گیاهان پوششی تابیده شود، بدین ترتیب نور به طرف سطح معینی هدایت شده و فضا بصورت ترکیبی از نورهای منعکس شده دیده می‌شود.

**۳- نورپردازی**

در فضاهای سبز با دو عملکرد متفاوت ایجاد منظر شب در محدوده طراحی و نیازهای استفاده‌کنندگان فضای سبز انجام می‌پذیرد و با توجه به این نکته بخشی از نورپردازی و سیستم روشنایی می‌بایست در دریافت‌ها و رفتار استفاده‌کنندگان از فضای سبز موثر باشد، لذا الگوی خاصی از نور و سایه برای تقویت اطلاعات برگزیده، تاکید بر نقاط خاص و ایجاد الگوی رفتاری استفاده کننده فضای سبز با توجه به تاثیر نور در توجه گزینش شده افراد به فضای سبز وتغییر محتوای دید در شب.

**در این نوع طراحی باید از نظر نقشی که ایجاد علایم موثر در درک استفاده از محیط و فعالیت‌های اطراف موارد به دقت ارزیابی شود. سه متغیری که در برداشت‌های فوری بیننده اثر می گذارد به شرح ذیل می‌باشد.**

**- یکنواختی**

نور در فضای سبز می‌تواند یکنواخت و یا غیریکنواخت باشد با توجه به عملکرد فضای سبز این پارامتر را انتخاب نمود.

**- محل روشنایی**

در داخل و یا اطراف فضاهای سبز و در اطراف گذرهای پیاده، محل و ارتفاع نور با استفاده از نوع، ارتفاع پایه چراغ، استفاده از پروژکتور، پایه چراغ کوتاه و یا چمنی مشخص می‌شود که تماماً در ایجاد منظر موثر می‌باشد.

**- شدت روشنایی**

ایجاد فضاهای تاریک و روشن در ایجاد منظر شب تاثیر زیادی دارد.

طراحی روشنایی در فضاهای سبز براساس این سه پارامتر انجام می‌پذیرد. الگوی روشنایی با استفاده از موارد فوق برای ساده کردن جهت‌یابی و تعیین نوع فضا می‌بایست به روشی طراحی گردد که کیفیت سه بعدی فضا را بصورت دلخواه به نمایش گذارد. بطور مثال روشن کردن شدید بخشی از فضا بمنظور جلب توجه بیننده و ایجاد آگاهی از وجود فضایی خاص مسئله‌ای است که باید

توسط فضای سبز مشخص گردد. خیرگی، قدرت ناظر را برای مشاهده موضوع همچون کیفیت یک فضا را به طور موقت مختل می‌کند. در طراحی فضای سبز معابر، نور خودروهای مقابل دید راننده را مختل می‌کند، با ایجاد فضای سبز مناسب و کاهش روشنایی منبع می‌توان تاثیر منفی خیرگی را کاهش داد.

**در طراحی نورپردازی فضای سبز غالبا" از ۶ روش نورپردازی به شرح ذیل استفاده می‌گردد :**

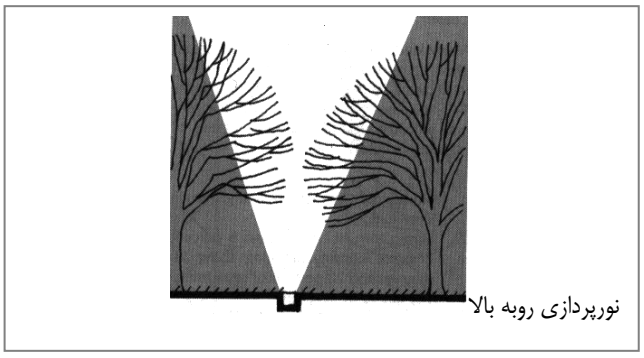
**۱- نورپردازی رو به بالا**

**۱-۱- نورپردازی خطی به منظور ایجاد دید خطی**

به منظور ایجاد دید از یک جهت مشخص به اشیاء می‌توان منبع نور را به وسیله اجزای مبلمان منظر همچون پایه چراغ ، روی سطح زمین ثابت نمود. برای ممانعت از درخشندگی زیاد منبع نور، مبلمان به کار رفته باید در فاصله‌ای دور از ناظر قرار بگیرد. همچنین لازم است این منبع به منظور جلوگیری از ایجاد بی‌نظمی و آشفتگی در منظر طراحی شده، خارج از دید مستقیم ناظرین باشد.

**۱-۲- نورپردازی رو به بالا به منظور ایجاد دید به تمامی جهات شئ توسط نور (دید گسترده )**

در این روش منبع نور همراه با لوور ، هم تراز با سطح زمین قرار داده می‌شود. مهمترین نکته‌ای که در این نوع نورپردازی باید مورد توجه قرار داد ، اجتناب از تعبیه منبع نور در حد فاصل بین درختان می‌باشد. چراکه در این صورت تنه درختان و برگ‌های آن‌ها نمی‌توانند به طرز صحیحی نورپردازی شوند و از میزان پاسخگویی روش مذکور در مورد درختان خزان کننده در زمستان خواهد کاست .


نورپردازی روبه بالا