وزارت کشور
سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور
شنبه‌های آموزشی
۲۳ آبان ۱۴۰۵
14 November 2026
۴ جمادی الثانی ۱۴۴۸

ویژه کارکنان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و شوراهای‌های اسلامی شهر و روستا

عناصر بی جان در طراحی فضای سبز

- **آب در طراحی پارک و باغهای ایرانی**

در باغ‌های ایرانی، برای ایجاد محیطی آرام، خنک و پرسایه، چاره‌ای جز احداث جوی‌های آب در طول تمام باغ نبوده است و معمولا این جوی‌ها در تقاطع‌ها به حوضچه تبدیل می‌شدند. آب از جوی‌ها که اغلب از حوضخانه عمارت باغ آغاز و در فاصله‌های منظم با استفاده از شیب طبیعی زمین با تکرار آبشارها به داخل حوضچه‌ها روان می‌شد.

آب‌نما که از ضروری‌ترین عناصر ایجاد باغ محسوب می‌شد، بیشتر در مقابل عمارت باغ احداث می‌شد و بعد اصلی آن در جهت طول ساختمان و به شکل‌های مستطیل، مربع، چند ضلعی و دایره بود. گاهی در داخل عمارت‌های باغ‌های قدیمی نیز آب‌نما ساخته می‌شد که در اصطلاح به آن محل، حوضخانه می‌گفتند. ساکنان باغ در روزهای گرم تابستان، به ویژه هنگام نیمروز، در کنار آب‌نما به آسایش می‌پرداختند.

- ✓ ***آب و روانشناسی***

انسان مجموعه‌ای است پیچیده از روح و ذهن و جسم .همان‌گونه که جسم آدمی به غذا نیازمند است، ذهن و روح او نیز طالب عناصری است که به او آرامش ببخشد. در جامعه شهری که ساختمان‌های بلند و خیابان‌ها و زندگی ماشینی همه جا را احاطه کرده است، جلوه‌های زیبایی و هنر، بهترین پناه برای روح خسته و آرامش‌طلب آدمی است.

امروزه در شهرها شاهد عناصری با بافت سخت مثل بتن و ... به جای عناصر طبیعی (پوشش گیاهی) هستیم. لذا باید با به‌کارگیری عناصری که بافت نرم دارند، گوشه عزلت و زیبایی فراهم کرد تا به روان انسان آرامش بخشید. این مکان‌ها می‌توانند پارک‌ها و باغ‌های شهری باشند. آب یکی از این عناصر به شمار می‌رود و چه در حالت سکون و چه در حالت حرکت نوازش‌دهنده روح انسان است. حرکت و موسیقی آب، در جلوه‌گری بیشتر فضای سبز نقشی در خور توجه دارد. می‌توان آب را به صورت جویبار و چشمه برای نقاط آرام و بی سر و صدا و به صورت آبشار و فواره‌های بزرگ برای نقاط پرازدحام و شلوغ طراحی کرد.

- ✓ **آب و انعکاس**

سطح آب ساکن، با انعکاس نور مانند آینه عمل می‌کند و پدیده های اطراف خود را با چرخش ۱۸۰ درجه نمایش می‌دهد، هم‌چنین انعکاس پوشش گیاهی در آب و تابش نور خورشید روی گیاهان آبزی موجود روی آب، تصویر زیبایی برای بیننده به وجود می‌آورد. آب در حال حرکت نیز منعکس‌کننده امواج نور در فضاست؛ مانند نوری که از یک جویبار روان روی برگ درختان منعکس می‌شود.

- ✓ ***آب و تاثیر آن در کاهش درجه حرارت و افزایش رطوبت***

آب در پارک‌ها و باغ‌ها به هر یک از صور مختلف، خود به نحوی در متعادل کردن درجه حرارت هوا، تامین رطوبت نسبی برای گیاهان و ایجاد طراوت، موثر است. مجموعه این عوامل از یکنواختی و خشکی محیط می‌کاهد.

✓ طراحی آب در سبک‌های مختلف

جذابیت آب از دیگر عناصر موجود در پارک بیشتر است. آب‌نما عنصری است که اگر در پارک‌ها خوب و کامل طراحی شود. ترکیب مناسبی ایجاد می‌نماید و اگر به طور صحیح مورد استفاده قرار نگیرد. باعث ضایع شدن شیوه طراحی خواهد شد. برای احتراز از بروز چنین مشکلاتی باید با احتیاط عمل کرد.

آب‌نماها را می‌توان به دو صورت منظم یا غیرمنظم طراحی کرد.

- منظم

منظور از طراحی منظم، دادن شکل کاملا هندسی به آب‌نماها و آبراهه‌هاست. این نوع آب‌نماها وقتی در یک چشم‌انداز که به شیوه منظم طراحی شده است، قرار گیرند، بهترین نمای خود را نشان می‌دهند. اشکال به حالت قرینه و کلاسیک به کار می‌روند. چشمه‌ها و مجسمه‌ها شکل مشخصی دارند و مواد به کار رفته، سنگ و بتن‌های صاف و منظم است. البته از فایبرگلاس هم در اندازه‌های دلخواه و به فرم منظم می‌توان استفاده کرد. آب‌نماهای منظم وقتی که دارای لبه برجسته باشند، جذابیت بیشتری دارند. چرا که نشستن روی لبه برجسته استخر جالب است و از طرفی برای کودکان امنیت دارد. در باغ‌ها و پارک‌های کوچک شهری، بهتر است که آب‌نما به شیوه منظم طراحی شود.

- غیرمنظم

آبنماهای غیرمنظم می‌تواند از اجسام قالب‌ریزی شده و ظروف با اشکال غیرهندسی و خیالی و یا سنتی ساخته یا به فرم آزاد با پیروی از آبگیرهای طبیعی طراحی شود. در این صورت آب‌نماها دارای گوشه‌های راست و دیوارهای عمودی و حاشیه‌های منظم و دست‌ساز نیستند. یا دست کم در ظاهر این طور به نظر می‌آیند. برای ساخت آنها، بیشتر از سنگ و خاک و گیاهان بومی استفاده می‌شود.برای ایجاد آب‌نماهای طبیعی باید فضای کافی وجود داشته باشد. پس از مشخص شدن سبک طراحی پارک، مساحت و فرم استفاده از آب (جاری - ساکن) تعیین می‌شود. وسعت کل آب بستگی به مساحت پارک و شرایط اقلیمی منطقه دارد. در مناطقی که آب و هوای خشک دارند، باید پرش آب (فواره، آبشار) بیشتر باشد. در صورتی که برای آب و هوای مرطوب، ریزش و پرش آب حتی‌الامکان باید کمتر شود.

برحسب شرایط، توپوگرافی زمین و هدف‌هایی که از ایجاد آب‌نما وجود دارد، اشکال مختلفی از آن ساخته می‌شود. شکل و تعیین محل آب‌نما خود بستگی به موقعیت زمین و هماهنگی با دیگر عوامل باغ، هم‌چنین سلیقه و ابتکار طراح دارد.

استخر

استخر شنا در باغ‌های خصوصی احداث می‌شود و در پارک‌های عمومی، استخرها نقش آب‌نما را دارند و در بعضی موارد، برای بازی از آنها استفاده می‌شود. مانند استفاده از قایق‌های موتوری و پایی. این‌گونه استخرها در اوایل قرن بیستم به شکل مستطیل، بیضی یا به اشکال هندسی منظم ساخته می‌شدند .

در قرن حاضر، در طرح این‌گونه استخرها تجدیدنظرهایی شده و اشکال هندسی نامنظم با خصوصیات بهداشتی بیشتر، تزیینات نوری و تولید امواج در آب، تفنن خاصی را به همراه آورده است. به طورکلی عمق استخرها برحسب موارد استفاده و سن استفاده‌کنندگان، متغیر است. برای احداث استخر ابتدا مکان مناسبی در نظر گرفته می‌شود. این مکان باید از هر نظر برای بازدیدکنندگان جاذبه داشته باشد. علاوه بر آن روباز و آفتابگیر و حتی‌المقدور کم‌شیب باشد.

چشمه

با استفاده از خصوصیات طبیعی، چشمه‌هایی را در پارک‌ها و باغ‌هایی که به شیوه طبیعی و کلاسیک احداث شده‌اند، طراحی می‌کنند. ایجاد چشمه‌های کوچک به طور مصنوعی به نحوی به لطافت و زیبایی فضای پارک می‌افزاید.

در صورت امکان مسیر و حرکت آب را به صورت کانال‌های زیرزمینی درمی‌آورند تا از یک نقطه به صورت مظهر ظاهر شود. حوضچه کوچکی نیز در کنار مظهر ایجاد می‌کنند تا حالت طبیعی به چشمه بدهند. چشمه‌ها را باید با توجه به انواع طبیعی آن، با جریان تند یا ملایم، با در نظر گرفتن وضع توپوگرافی زمین با سرعت کم یا زیاد آب طراحی کرد.

برکه‌ها یا باغچه‌های آبی

احداث برکه بر تلطیف هوای پارک و زیبایی آن بسیار موثر است. برکه به اشکال منظم و غیرمنظم با اعماق مختلف در نزدیکی منطقه جنگل‌کاری، در وسط پارک یا در کنار سطوح گل‌کاری وسیع ساخته می‌شود. برای این منظور در قطعه موردنظر خاک‌برداری‌هایی با اعماق مختلف و اشکال نزدیک به حالت طبیعی انجام می‌دهند. برای تامین آب برکه از کانال‌هایی آب را به آن وارد می‌کنند که این کانال‌ها می‌توانند جنبه تزیینی داشته باشند و به صورت آبشار و جویبار طراحی شوند. در برکه‌ها ضمن اینکه آب راکد است متحرک هم هست تا گیاهان از موهبت طبیعی ساخته شده به دست بشر برخوردار شوند. گیاهانی که در داخل یا نزدیک برکه کاشته می‌شوند باید با خطوط و گل‌های تزیینی منطقه هماهنگی داشته باشند.

گیاهان آبزی، با اشکال متنوع و رنگ سبز برگ‌های خود، مناظر زنده‌ای به باغچه‌های آبی داده و به آن حالت طبیعی می‌دهند. مهم‌ترین خاصیتی که گیاهان آبزی در باغچه‌های آبی دارند، تولید اکسیژن و افزایش رطوبت هواست که در خنک کردن هوای منطقه نقش مهمی دارد. گیاهانی نظیر آلاله آبی و نیلوفر آبی با برگ‌های خود سطح آب را می‌پوشانند و ایجاد سایه می‌کنند که به خودی خود باعث می‌شود آب در فصل تابستان زود گرم نشود.

آبشار و جویبار

آبشارها و جویبارهای طبیعی همیشه برای مردم جذابیت خاصی داشته‌اند. امروز طراحان توانسته‌اند با الهام از زیبایی‌های طبیعی و از جمله آبشارها و جویبارها، در پارک‌ها و باغ‌ها گوشه‌هایی از طبیعت را تا حد امکان بیافرینند. ارزش وجودی آنها به جنبه‌های زیبایی‌شناسی آنها محدود نمی‌شود، بلکه در تلطیف هوا و مطبوع ساختن فضا موثرند. جویبار را می‌توان طوری طراحی کرد که دو عمل آبیاری و حرکت آب هم‌زمان انجام شود.

فواره‌ها

فواره تنها نمایشی از زیبایی آب نیست، بلکه در روزهای خشک و گرم تابستان، رطوبت هوا را افزایش می‌دهد و فضای دلپذیری فراهم می‌سازد. خلاف تصور همگان، فواره‌ها الزاما مصرف‌کننده آب نیستند. می‌توان به وسیله یک پمپ شناور، آب استخر یا حوضچه را به گردش درآورد. فواره‌ها به سه گروه اصلی تقسیم می‌شوند:

۱- فواره‌های پرتابی(Spray)
۲- فواره‌های ریزشی(Spill)
۳- فواره‌های جهنده (Splash)

در مناطقی که در معرض وزش باد قرار دارند، استفاده از فواره‌های کوتاه و نیرومند مناسب‌تر است. ارتفاع فواره‌ها نباید بیش از فاصله منبع فواره تا لبه استخر باشد. بر پایه یک قانون تجربی، قطر استخر یا حوضچه آب، باید دست کم دو برابر ارتفاع آب فواره

باشد. اگر سر فواره‌ها پایین‌تر از سطح آب تعبیه شود، زیبایی بیشتری دارد. مگر اینکه از اشکال و مجسمه‌های خاصی برای ایجاد فواره استفاده شود.

برای نمایش فواره‌ها در شب از چراغ‌هایی در زیر محل ریزش آب استفاده می‌کنند که بایستی با اصول نورپردازی در آب مطابقت داشته باشد. تابش نور از پایین به بالا و تنظیم میزان آن، باعث انعکاس حرکات آب در محوطه اطراف و روی شاخ و برگ گیاهان می‌شود و زیبایی خاصی به محیط می‌بخشد. در صورت وجود گیاهان آبزی یا ماهی در استخر، باید در نصب فواره‌ها دقت شود. برای نیلوفرهای آبی تلاطم سنگین آب مضر خواهد بود. اما اکسیژن فراوان حاصل از آب فواره‌های بلند برای ماهی‌ها مفید و مطلوب است.