



# مدرسه سبز

بررسی تاثیر فضای محیطی بر حس دلبستگی دانش آموزان و معلمان

محمد تابش

اما این لطافت، معمولاً ملازم با آسیب پذیری است. از این رو انتخاب و نگهداری یک گیاه وابسته به شرایط اقلیمی و موقعیت کاشت آن است. همچنین برنامه مناسب هر گیاه برای نگهداری را پیش از انتخاب گیاه باید دانست تا امکان یا عدم امکان نگهداری آن پیش بینی گردد. برخی گیاهان به نور زیاد و حتی آفتاب مستقیم احتیاج دارند و برخی سایه دوست هستند. میزان نیاز به آب، رطوبت و مواجهه با هوای آزاد نیز از عوامل تعیین کننده هستند. از سوی دیگر محیط مدرسه، محیطی پررفت و آمد و حتی محیط آسب زایی برای گیاهان است. از این رو انتخاب گیاهان مقاوم و شناخت کافی نسبت به شرایط نگهداری و همچنین دقت نظر و عمل در این کار اهمیت می یابد.

## نگهداری درست از گیاهان مهم تر از تهیه آنها است

نگهداری از گیاهان در مدرسه کار نسبتاً دشواری است. همچنین این پذیرفتنی است که نبود گیاهان، از حضور گیاهان پزمرده و پلاسیده، بهتر است. اما این نباید باعث شود تا مدرسه را از وجود طراوت و شادابی ناشی از آنها محروم نماییم.

باید بدانیم که گیاهان در شرایط آب و هوایی گوناگون، و در فضاهای باز یا بسته، وضعیتی متفاوت دارند. گیاهانی مانند فیکوس آمستل، آگلونما، اسپاتی فیلوم، سرخس،

## چگونه طبیعت را به مدرسه دعوت کنیم؟

در شماره پیشین، به تأثیرات طبیعت در فضای مدرسه به صورت نظری پرداختیم. حال، در این شماره، راهکارها و چگونگی استفاده از طبیعت در فضاهای مدرسه را مورد بررسی قرار می دهیم. در واقع موضوع اصلی بحث ما پاسخ به این سؤال است که چگونه طبیعت را به مدرسه بیاوریم تا به کمک آن، مدرسه ای دوست داشتنی تر داشته باشیم.

## گیاهان قوی ترین عناصر برای پیوند با طبیعت

طبیعت، عناصر متنوع و گوناگونی دارد که گیاهان، در بین آنها خوش می درخشند! گیاهان، ویژگی های جذاب زیادی دارند که یکی از آنها لطافت آنها است.



فضای باز یکی از مدارس تهران



کاشت سبزیجات در محیط مدرسه

### گیاهان و تولید هوای تازه

فعالیت علمی، رابطه مستقیم با توانمندی فعالیت در مغز انسان دارد. همچنین، میزان اکسیژن و هوای تازه برای فعالیت مغز یک پیش‌نیاز ثابت شده است. کلا نشاط جسمی افراد در هوای تازه به مراتب بیشتر از هوای آلوده‌ای است که با کمبود اکسیژن روبه‌رو است. یکی از راهکارهای تأمین اکسیژن، استفاده از گیاهان، خصوصاً گیاهان اکسیژن‌ساز در فضاهاست. گیاهانی مانند پتوس ابلق، دیفن‌باخیا، بنجامین، سرخس، نخل اریکا و ... که تنفس آن‌ها اکسیژن بیشتری در فضا ایجاد می‌کند.

### نماینده‌های طبیعت هم دوست‌داشتنی هستند

برخی فضاها امکان ارتباط مستقیم با طبیعت و یا حضور عناصر طبیعی دارای حیات را ندارند. اما حضور برخی از مواد و امکانات، مانند خاک، سنگ، آب، چوب، رنگ‌های هدفمند و یا آسمان مجازی، آن فضاهای سرد و بی‌روح را تا حدی تلطیف می‌کند.

این تجربه برای ما آشنا است که استفاده از آب و ایجاد صدای دلنشین آن در فضا به کمک یک آب‌نمای کوچک، چگونه می‌تواند حواس بینایی و شنوایی را به شکلی مطلوب با خود درگیر نماید. در واقع آب‌نما، نماینده کوچکی از رودخانه و آبشار در یک فضای محدود است. عناصر دیگر طبیعت نیز نمایندگان خود را دارند. زمانی که امکان نگهداری گیاهان طبیعی وجود ندارد، استفاده از چوب به شکل نمادین و به‌گونه‌ای که حضور طبیعت را القا کند اثربخش است.

دراسنا، برگ عبایی، نخل شامادورا و برگ قاشقی برای فضاهای سرپوشیده و گل‌ها و گیاهانی مانند داوودی، ناز، اختر، پامپاس گراس، رزماری، اسطوخودوس، پیچ‌اناری، یاس هلندی، پیچ‌گلیسرین، ایبومیا و پیچ‌امین‌الدوله، و درختان اقاچیا، صنوبر، نارون، عرعر، انجیر، بید، توت و انواع کاج و سرو از گیاهان مقاوم در منطقه معتدلی مانند تهران هستند.

### کاشت و نگهداری گیاهان به کمک دانش‌آموزان

کمک گرفتن از دانش‌آموزان در کاشت و حفظ گیاهان، ارتباط و انس مناسبی بین آن‌ها و طبیعت برقرار می‌کند و موجب افزایش دانش و مهارت آن‌ها در این زمینه می‌گردد.

مهم‌تر از همه، ایجاد دل‌بستگی است که نسبت به گیاهان و محیط مرتبط با آن‌ها پیدا خواهند کرد. مانند دل‌بستگی یک باغبان نسبت به باغ خود و درختانش. این، احساسی بسیار قوی، دوست‌داشتنی و در عین حال آرامش‌بخش است.



کاشت گیاهان به مسئولیت دانش‌آموزان

### نان و پنیر با سبزی‌های مدرسه!

وقتی کاشت سبزیجات در بالکن کوچک یک آپارتمان مسکونی، امکان‌پذیر است، در مدرسه هم می‌تواند ممکن گردد. خوب است در مدارسی که فضای مناسبی در اختیار دارند، هر یک از دسته‌های دانش‌آموزی و معلمین آن‌ها باغچه‌های جداگانه‌ای داشته باشند و مسئولیت کاشت، داشت و برداشت این سبزیجات را خود، به‌عهده بگیرند. اجرای این طرح، البته به همراه دانش کافی و مراقبت‌های لازم، فضایی بسیار دوست‌داشتنی در مدرسه فراهم می‌نماید.



فضایی از طبقه منفی یک در مدرسه‌ای در تهران

### حیوانات دوست‌داشتنی

اما یکی از قوی‌ترین روش‌های برقراری انس و ارتباط با طبیعت در جهت دوست‌داشتنی‌تر کردن فضاهای مدرسه، پیش‌بینی فضاهایی برای نگهداری برخی جانوران است. هر چند که این موضوع، نیاز به دانش و تخصصی به مراتب دقیق‌تر از نگهداری گیاهان رایج دارد و علاوه بر آن نیازمند کنترل عوارض آلاینده و بهداشتی در محیط مدرسه است، اما پیامدهای خوب آن، باعث شده است تا مدارس زیادی نسبت به این رویکرد، گرایش پیدا کنند.

در این رابطه دامنه گسترده‌ای از گزینه‌ها وجود دارد. آکواریوم ماهی‌ها، پرندگان گوناگون مانند قناری، اردک، غاز و مرغ و خروس، آکواریوم مورچه‌ها و حشرات، حیواناتی مانند خرگوش و همستر و گزینه‌های دیگری که علاوه بر نقش آموزنده خود، موجب تعلق بیشتر دانش‌آموزان به مدرسه می‌شوند. یکی از پیشنهاداتی که در طراحی یک مدرسه در یک محیط شهری که درختان و فضای باز نسبتاً وسیعی در اختیار داشت مطرح کردم، پیش‌بینی فضایی برای نگهداری تعدادی بزغاله و گوسفند بود. به نظر من اگر مسائل بهداشتی آن به‌خوبی کنترل و مدیریت گردد، تجربه‌هایی توسط دانش‌آموزان شهرنشین صورت می‌گیرد که شاید برای بسیاری غیرممکن باشد.

اینکه یک نوجوان شهری بتواند دوشیدن شیر بز یا گوسفند را یاد بگیرد و تجربه کند، اگر حتی هیچ کاربردی در آینده برای او نداشته باشد، لاقلاً خاطره‌ای منحصربه‌فرد است که برای او و در مدرسه دوست‌داشتنی او محقق شده است.

در شماره آینده درباره مدارس دوست‌دار طبیعت یا مدارس سبز، سخن خواهیم گفت.

همان‌گونه که در تصویر می‌بینید، قطعات چوبی در این فضا حال و هوای حضور درختان را ایجاد کرده‌اند. ضمناً این فضا، هیچ‌گاه، امکان دریافت نور مستقیم خورشید را ندارد. لکه‌های گرم زردرنگ روی دیوارها، نماینده‌هایی هستند تا بخشی هر چند ناچیز از کمبود آفتاب را جبران نمایند. استفاده از آسمان مجازی نیز راه دیگری است که به‌وسیله آن می‌توان نماینده‌هایی از طبیعت را به داخل فضا دعوت نمود. آسمان مجازی با نورپردازی پشت صفحات ویژه‌ای از تصاویر آسمان و طبیعت است و غالباً در سقف فضاها، به مانند پنجره‌ای رو به آسمان، احساس نسبتاً خوشایندی را در غیاب طبیعت، در آن فضا ایجاد می‌کنند.

استفاده از مبلمان چوبی و سبکی با فرم‌های طبیعی هم در فضاها اثرگذار است. البته غالباً این نوع مبلمان به جهت وزن زیاد و سختی در جابه‌جایی، در تقابل با انعطاف‌پذیری فضاهای داخلی است و بیشتر در فضاهای باز توصیه می‌شود. ساخت آلاچیق‌های چوبی با چوب‌های مقاومی مانند ترمو وود در فضاهای باز نیز به جذابیت آن‌ها به کمک عناصر طبیعی می‌افزاید.



فضای نگهداری حیوانات در یکی از مدارس مشهد