



# مدرسه

شماره ۳۹  
تابستان ۱۳۸۵



فصلنامه‌ی آموزشی، پژوهشی، اطلاع‌رسانی  
در زمینه‌ی فنی مهندسی



## امنیت آموزشی



فضای آموزشی و هویت ایرانی و اسلامی  
طرحهای ۳۷ گانه، همهی فعالیت‌های سازمان را پوشش می‌دهد  
مهندس محمود فرشیدی در همایش سازندگان مدرسه:  
مدرسه سازی هم‌کار دل است هم‌کار عشق  
گزارشی از هشتمین همایش تکریم خیرین مدرسه‌ساز  
مدرسه‌ای خواهیم ساخت با طعم عدالت  
(برند رز) معلمی که تورسم پای او را به ایران باز کرد  
در آلمان زندگی می‌کند، در ایران مدرسه می‌سازد  
کلاس‌های پویا  
تقابل سنت و مدرنیته در طراحی فضاهای آموزشی



سازمان نوسازی، توسعه  
و تجهیز مدارس کشور  
فصلنامه‌ی مدرسه نو  
شماره ۳۹، تابستان ۱۳۸۵

صاحب امتیاز: سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور  
مدیر مسؤول و سردبیر: حبیب الله بوربور حسین بیگی

شورای سردبیری: مرتضی شمسایی ظفرقندی، مرتضی رئیسی،  
واحدبخش پیش بین، علی خاکی و سیدحسن ناظری

باهمکاری: زهره دانش مهر و فریده امجدی

نشانی: تهران، خیابان شریعتی، خیابان قیصریه، کوچه شهید حسینی،  
سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، دفتر فنی و تحقیقات

صندوق پستی ۱۹۳۹۵/۳۶۴۱

تلفن معاونت فنی و نظارت: ۲۲۲۳۴۳۳۲

تلفن روابط عمومی: ۲۲۲۱۹۳۰۲

تلفن دفتر مشارکتهای مردمی: ۲۲۲۰۰۱۵۹

پست الکترونیکی: [info@nosazimadares.ir](mailto:info@nosazimadares.ir)

وب سایت: [www.nosazimadares.ir](http://www.nosazimadares.ir)

تولید فنی: شرکت انتشارات سوره مهر

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

### عمومی

- حرف اول / فضای آموزشی و هویت ایرانی و اسلامی ۲ / اخبار / ۴ / گفت و گو / طرح های ۳۷ گانه همه ی فعالیت های سازمان را پوشش می دهد / ۶ / گزارش ویژه / مدرسه سازی هم کار دل است هم کار عشق / ۱۰ / گفت و گو / مدرسه باید برای چند نسل ساخته شود / ۱۸ / گزارش / آخرین ابتکارات و نوآوری ها در نمایشگاه توانمندی های سازمان / ۲۰ / ستون آزاد / بیانیه ی پایانی هشتمین همایش تکریم خیرین مدرسه ساز / ۲۱ / گزارش ویژه / مدرسه ای خواهیم ساخت با طعم عدالت / ۲۲ / گزارش / این بار جلوه های عشق و ایثار / ۲۸ / گفت و گو / در آلمان زندگی می کند، در ایران مدرسه می سازد / ۳۰ / مقاله / بررسی فعالیت های مدرسه سازی ایرانیان مقیم خارج / ۳۲ / گفت و گو / از دو آرزوی کودکان تا یک باور اجتماعی / ۳۶

### اختصاصی

- مقاله / طراحی فضای ورودی در مدارس / ۴۲ / مقاله / انرژی را هدر ندهیم / ۴۶ / مقاله / دیوارهای مسلح! / ۴۸ / مقاله / طراحی محوطه ی مدارس کارا / ۵۲ / مقاله / صرفه جویی در مصرف انرژی با انتخاب جهت مناسب ساختمان / ۵۸ / مقاله / کلاس های پویا / ۶۲ / مقاله / طراحی کاشت درخت / ۶۴ / مقاله / مدارس پذیرا / ۶۷ / مقاله / تقابل سنت و مدرنیته در طراحی فضاهای آموزشی / ۷۰

## مقاله

محمد مهدی محمودی - استادیار دانشگاه تهران

نیلوفر نیکقدم - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

### فضاهای آموزشی انعطاف پذیر\*

# کلاس‌های پویا



دسته‌بندی کرد. بنابراین نیاز به تطابق با مسائل روان‌شناختی و اجتماعی، فضاهای آموزشی را نیازمند انعطاف‌پذیری بیشتری می‌نماید. الگوی انعطاف‌پذیر یک فضای آموزشی هم‌روند آموزش است و هر فرم فضای آموزش، هم‌وصف فضایی زنده است و هم‌وصف روندی که فضا در آن ایجاد شود. برای رسیدن به این الگو فقط طرح یک سؤال کافی خواهد بود! آیا فضا به ما احساس خوبی می‌بخشد؟

### انعطاف‌پذیری

چند عملکردی دیدن یک فضا، همچنین امکان تلفیق، تفکیک و گسترش آن از مهمترین عواملی هستند که در طراحی یک الگوی منعطف باید به آن پرداخت. بررسی الگوهای انعطاف‌پذیر در ابعاد مختلفی امکان‌پذیر است، در مقیاس کلان، در همجواری و تلفیق با عناصر و عملکردهای دیگر و در ایجاد سیمای مطلوب شهری که در دانش‌آموز حس تعلق، هویت، اعتماد به نفس و افتخار را قوت می‌بخشد. در مقیاس میانی در سازماندهی اجزاء تعداد طبقات و نوع ارتباطات فضاهای آموزشی به گونه‌ای که جوابگوی آموزش جدید و پویای امروز و پیشرفت تکنولوژی و سرعت آن در سال‌های اخیر باشد و در مقیاس خرد، در دقت عمل در انتخاب شکل و فرم اجزای آموزشی، مبلمان، مقیاس و جزئیات آنها به طوری که ادراکات حسی مثبت را در تطابق با استفاده‌های متفاوتی که در طول زمان ممکن است داشته باشند، به وجود آورد.

### ارائه‌ی چند راه کار

◆ در صورت همجواری مدرسه با محل سکونت دانش‌آموز، استفاده‌ی همزمان دانش‌آموزان و افراد محل از برخی اجزاء مدرسه مانند کتابخانه، سالن ورزش یا سالن چند منظوره، همچنین امکان استفاده از این فضاها در ساعات تعطیلی مدرسه

### مقدمه

شرایط محیطی خصوصاً در سنین کودکی و نوجوانی در میزان فراگیری فرد تأثیر گذار است. محیطی که بتواند خانه‌ی دومی را برای دانش‌آموزان خلق کند، به طوری که در آن احساس نزدیکی بیشتری نسبت به خود و دیگران داشته باشد، سبب ایجاد حس اطمینان و تعلق خاطر در او می‌گردد.

برخلاف مدارس سنتی ایران که آموزش در آنها با تحرک و مشارکت و پویایی زیادی به همراه بوده، اکنون سیستم آموزشی به شکلی است که در آن معلم به عنوان متکلم وحده مطرح و امکان مشارکت دانش‌آموزان در امر آموزش و پرورش به حداقل می‌رسد. این امر وابستگی دانش‌آموزان را به مکان کاهش داده، آنها را از محیط دور می‌سازد. در عین حال از ابتدای قرن جاری الگوی معماری یک مدرسه عبارت بوده از ردیف مستقیم و یکنواخت کلاس‌ها در پلان، ردیف مستقیم و یکنواخت پنجره‌ها در نما و ردیف مستقیم و یکنواخت میزها در آرایش کلاس درس و ترکیب ردیف‌های موازی که سلسله‌ای از خطوط مستقیم برای حرکت در مدرسه را ترسیم می‌نماید، که به تبع، محیطی خلق می‌گردد که نه تنها جذابیت و کششی برای دانش‌آموزان ندارد و سبب افزایش خلاقیت او نمی‌گردد، بلکه کسالت و سرخوردگی او را فراهم می‌آورد.

### هدف

آموزش پویاست، در نتیجه، فضاهای آموزشی باید بتوانند جوابگوی نیازها براساس تغییرات الگوهای آموزشی باشند، با پیشرفت تکنولوژی و فن، هر روز تقاضای کودک و معلم تغییر می‌کند. پس فضاهای آموزشی باید بتوانند امکان این انعطاف‌پذیری را فراهم آورده، جوابگوی پایداری در طول زمان باشند. نیاز به انعطاف‌پذیری در فضاهای آموزشی را می‌توان به گروه‌های کارکردی، اجتماعی-روانی و اقتصادی

## خاصیت تنوع پذیری یعنی امکان استفاده های مختلف از فضا به طور همزمان یا در زمان های مختلف، تطبیق پذیری و تلفیق پذیری از قابلیت هایی هستند که در منعطف کردن یک مدرسه ی کوچک بسیار تأثیر گذارند. یک الگوی منعطف می تواند با حداقل فضا از طریق تغییر و تطبیق و متنوع دیدن عملکردها، کلیه ی نیازهای دانش آموزان را تأمین نماید.



ایوان های مسقف، نه تنها محلی با استفاده های مختلف را فراهم می آورد، در هوای نامساعد به عنوان محل استراحت و تجمع مورد استفاده قرار می گیرد. ایجاد اختلاف سطح و پله در حیاط برای تجمع و اجرای برنامه های جمعی مفید و ایجاد تنوع در فضاهایی مانند طاقچه، سکو و دیوارهای کوتاه، محل های مناسبی را برای نشست و قرار دادن وسایل فراهم می آورد. چنین فضاهای متنوعی سبب محبوبیت فوق العاده ی مدرسه نزد کودکان می گردد. همچنین در آنان ایجاد انگیزه نموده، خلاقیت آنان را افزایش می دهد.

آموزش و پرورش مقوله ای پویا و دانش آموزان در حال رشد و تحولند، تعلیم و تربیت رسالتی سنگین و پرمسئولیت است که در آن کودکان به دست ما به امانت سپرده می شوند. باید به گونه ای بیاندیشیم و عمل کنیم که تعالی روح لطیف و ذهن حساس آنان را سبب شویم نه کسالت و سرخوردگی شان را، شاید از این طریق بتوانیم انگیزه ی آموختن را در آنان قوت بخشیم.

«آدمی نمی تواند بال های خیال و چشم شهود خویش را به دیگری وام دهد بلکه تنها عشق و ایمانش را با آنها قسمت می کند.»

\* این طرح در سال ۱۳۸۴ به سفارش دفتر تحقیقات و پژوهش آماده شده است. مجلد آن به همراه کلیه ی نقشه ها در کتابخانه ی سازمان موجود می باشد.

- منابع:
۱. طرح پژوهشی طراحی فضاهای آموزشی با استفاده از فرم های انعطاف پذیر، محقق دکتر محمدمهدی محمودی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور
  ۲. تاریخ تحولات مدارس در ایران - تألیف دکتر علی رضا سمیع آذر
  ۳. روزنامه ی اعتماد، شماره ی ۶۴۴
  ۴. معماری و راز جاودانگی - راه بی زمان ساختن - کریستوفر الکساندر
  ۵. اصول و مبانی طراحی فضاهای آموزشی، جلد (۶) - سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس
  ۶. اصول و مبانی مکان یابی و تعیین اندازه، جلد (۳) - تألیف دکتر علی غفاری
  ۷. پیامبر، بخش آموختن، ترجمه دکتر حسین الهی قمشه ای

و تابستان سبب ایجاد حسی آشنا و مطلوب برای او می گردد و این امکان که والدین هنگامی که کودکان خود را به مدرسه می آورند، مکانی برای توقف داشته باشند، یا بتوانند از کتابخانه استفاده کنند یا در کلاس جمعی ثبت نام کنند و در نتیجه کودک خود را فوراً ترک نکرده و همزمان با او زمانی را در مدرسه بمانند، در دانش آموز حس اعتماد و امنیت بیشتری ایجاد کرده، از ترس و بی میلی او می کاهد و مفهوم مدرسه، خانه ی دوم را در او قوت می بخشد.

◆ نحوه ی ساماندهی عناصر و تلفیق پر و خالی در ایجاد این قابلیت که مدرسه چه در داخل و چه در فضاهای باز امکان انعطاف پذیری بیشتری داشته باشد، بسیار مؤثر است، نحوه ی چیدن عناصر کنار هم می تواند سبب ایجاد حیاط های مختلف با قابلیت تفکیک برای استراحت و تنفس، ورزش و استفاده از فضای سبز باشد. کودکان خواهان فضای سبز متنوع در مدرسه هستند. ایجاد ارتباط نزدیک و مستقیم



با محیط و طبیعت بیرون، مدرسه را نمودی از طبیعت و خانه ی دانش آموز معرفی می کند و در عین حال، وقتی یک فضا در ارتباط مستقیم و نزدیک با حیاط قرار می گیرد، این امکان به وجود می آید که در ساعاتی به طور همزمان و به اختیار از هر دو فضا برای یادگیری یا فراغت استفاده کرد.

◆ از آن جا که نمی توان تمام مدارس را در زمین هایی با مساحت زیاد ساخت، همچنین به این جهت که در مدارس کوچک دانش آموز احساس خاص بودن و احترام را که برای اعتماد به نفس او لازم است، بیشتر به دست می آورد، بررسی مدارس کوچک از دیدگاه انعطاف پذیری بسیار مهم می باشد. خاصیت تنوع پذیری یعنی امکان استفاده های مختلف از فضا به طور همزمان یا در زمان های مختلف، تطبیق پذیری و تلفیق پذیری از قابلیت هایی هستند که در منعطف کردن یک مدرسه ی کوچک بسیار تأثیر گذارند. نوع ساماندهی و ارتباطات اجزای مدرسه در ایجاد قابلیت های مذکور نقش مهمی دارد، زیرا دانش آموز در صورت استفاده ی به موقع و مناسب از فضاهای مورد نیاز چون نمازخانه، سالن ورزش و سالن کارهای جمعی احساس آسایش و راحتی می کند و این سبب بازدهی بیشتر او در زمان کلاس های درس می گردد. یک الگوی منعطف می تواند با حداقل فضا از طریق تغییر و تطبیق و متنوع دیدن عملکردها، کلیه ی نیازهای دانش آموزان را تأمین نماید.

◆ طراحی اجزای آموزشی به طوری که امکان مشارکت و همکاری دانش آموز را در امر تعلیم و تربیت فراهم آورد و آنان را از موضع منفعل و بی اراده ی کنونی درآورد و در انتخاب آزاد بگذارد، بسیار با اهمیت است. طراحی کلاس ها، کارگاه ها و آزمایشگاه ها با چیدمان های منعطف، امکان تغییر و تبدیل مبلمان از وضعیتی به وضعیتی دیگر، استفاده از دیوارهای متحرک، امکان تلفیق چند فضا یا تفکیک یک فضا در زمان های مختلف و امکان ایجاد حریم های شخصی یا گروهی، حس اعتماد به نفس، غرور و احترام را در کودکان افزایش می دهد. ایجاد فضاهای نیمه باز و