



بررسی تأثیر طراحی دیوارها، تابلوها، علائم و فضاهای بصری بر انگیزه و یادگیری دانش آموزان

مریم عابدزاده، مهناز برخوردار

کارشناس ارشد گرافیک هنرآموز رشته های گرافیک و عکاسی منطقه آبیک استان قزوین



کارشناسی معارف اسلامی



DOI: 10.22067/2026.0329
MNR-343-2-89692D

محیط کالبدی و بصری مدارس به عنوان یکی از ارکان برنامه درسی پنهان، نقشی تعیین کننده در جهت دهی به توجه، انگیزش و بازده یادگیری دانش آموزان ایفا می کند. پژوهش حاضر با هدف واکاوی تأثیر طراحی دیوارها، تابلوهای آموزشی، علائم هدایت گر دیداری و ساختار بصری فضا بر انگیزه و یادگیری دانش آموزان به روش مروری نظام مند انجام شد. جامعه پژوهش شامل اسناد و مقالات نمایه شده در پایگاه های علمی داخلی (SID، Noormags، Civilica، Magiran و گنج) در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ بود. پس از اعمال معیارهای ورود و خروج، ۱۲ سند معتبر مورد تحلیل مضمون قرار گرفتند. یافته ها حاکی از آن است که طراحی هدفمند سطوح دیواری، بهره گیری از تابلوهای تعاملی و ساماندهی نشانه های بصری، از طریق تعدیل بار شناختی، بهبود ادراک فضایی و برانگیختن کنجکاوی، موجب ارتقای حافظه دیداری، عزت نفس تحصیلی و در نهایت افزایش عملکرد یادگیرندگان می شود. بر این اساس، متغیرهایی چون هارمونی رنگ، نورپردازی، چیدمان ارگونومیک و تناسب نشانه ها با سن عقلی یادگیرنده، متغیرهای کلیدی در طراحی محیط های یادگیری به شمار می روند.

کلیدواژه ها: محیط یادگیری کالبدی، سواد بصری، روان شناسی محیطی، تابلوهای تعاملی، انگیزش تحصیلی، عملکرد شناختی.

۱. مقدمه

محیط یادگیری سازه‌ای چندبُعدی است که از مؤلفه‌های فیزیکی، روان‌شناختی، اجتماعی و بصری تشکیل می‌شود. در این میان، بستر دیداری کلاس درس و راهروهای آموزشی به عنوان «رسانه‌های خاموش»، زمینه‌ساز تحریک حسی، پردازش اطلاعات و پایداری توجه در فراگیران هستند (سیف، ۱۴۰۰). سطوح دیواری، تابلوهای اعلانات، نشانه‌های محیطی و المان‌های گرافیکی صرفاً عناصری تزینی نیستند، بلکه پیام‌های تربیتی و شناختی خاصی را به ساختار ذهنی دانش‌آموز منتقل می‌کنند (فتحی‌آذر و اسکندری، ۱۳۹۸).

از منظر روان‌شناسی محیطی، ویژگی‌های بصری فضا نظیر رنگ، فرم، مقیاس و تعادل دیداری، از طریق تنظیم سطح برانگیختگی فیزیولوژیک و کاهش تنش‌های محیطی، بستر مساعدی برای پردازش شناختی کارآمد فراهم می‌آورند (پاشا شریفی، ۱۳۹۹). از این رو، بازآفرینی علمی و زیباشناختی ساختار بصری مدارس نه یک اقدام حاشیه‌ای، بلکه ضرورتی بنیادین در ارتقای کیفیت فرایند یاددهی-یادگیری محسوب می‌شود.

۲. بیان مسئله

علی‌رغم تحولات نوین در رویکردهای پداگوژیک، بخش عمده‌ای از فضاهای آموزشی کشور همچنان دچار یکنواختی، خامی بصری و فقدان پویایی ساختاری هستند. دیوارهای فاقد مفهوم، تابلوهای اطلاع‌رسانی ایستای سنتی، ضعف در نشانه‌گذاری‌های خوانا و بی‌توجهی به اختصاص فضایی برای بازتاب دستاوردهای دانش‌آموزان، محیط‌های آموزشی را به فضاهایی بی‌روح و خسته‌کننده بدل ساخته است (نصیری و همکاران، ۱۴۰۱). این نارسایی‌ها در شرایطی رخ می‌دهد که شواهد تجربی مؤید رابطه معنادار میان غنای زیباشناختی محیط و میزان تعلق‌پذیری به مدرسه، مشارکت فعال و پیشرفت تحصیلی فراگیران است (بازرگان و همکاران، ۱۳۹۹).

پرسش اساسی این است که عناصر کالبدی-دیداری مدارس (اعم از دیوارها، تابلوها و علائم) از چه سازوکارهایی بر انگیزش و کارکردهای شناختی دانش آموزان اثر می گذارند و چگونه می توان این ابزارها را در راستای تسهیل یادگیری بهینه سازی کرد؟

۳. ضرورت و اهمیت پژوهش

تبیین ضرورت این مطالعه در چهار بُعد صورت می گیرد:

- **بعد نظری:** بسط مبانی روان شناسی محیطی در حوزه آموزش و ایجاد پیوند میان معماری فضاهای آموزشی و روان شناسی تربیتی.
- **بعد کاربردی:** ارائه چارچوب راهنما برای مدیران، معلمان و طراحان فضاهای آموزشی جهت خلق کلاس های پویا و استاندارد.
- **بعد تربیتی:** تقویت انگیزه های درونی و رشد خودپنداره تحصیلی به عنوان پیش بین های اصلی استمرار یادگیری (شکرکن و همکاران، ۱۴۰۰).
- **بعد اقتصادی-مدیریتی:** کاهش هدررفت منابع و پیشگیری از افت تحصیلی ناشی از خستگی روانی و دلزدگی محیطی در مدارس.

۴. اهداف پژوهش

۴.۱. هدف کلی

واکاوی تأثیر مؤلفه های بصری (دیوارها، تابلوها، علائم و فضاهای پیرامونی) بر انگیزش و کیفیت یادگیری دانش آموزان.

۴.۲. اهداف جزئی

۱. بررسی اثرگذاری روان‌شناختی رنگ‌آمیزی و تصاویر دیواری بر تمرکز و انگیزش فراگیران.

۲. تحلیل کارکرد تابلوهای مفهومی و تعاملی در تسهیل یادگیری معنادار.

۳. سنجش نقش نشانه‌گذاری‌های بصری در خوانایی محیط و کاهش خستگی شناختی.

۴. استخراج استانداردهای طراحی دیداری متناسب با مراحل رشد شناختی دانش‌آموزان.

۵. ارائه الگوهای عملیاتی برای بهینه‌سازی ساختار بصری مدارس.

۵. روش‌شناسی

این مطالعه با استفاده از روش **مرور نظام‌مند** انجام شد. جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعات علمی معتبر شامل SID، Magiran، Civilica، Noormags و پایگاه پایان‌نامه‌های کشور (گنج) با ترکیب کلیدواژه‌های تخصصی صورت گرفت:

- **معیارهای ورود:** مقالات علمی پژوهشی و کتب تخصصی منتشرشده در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳؛ تمرکز بر محیط‌های آموزشی و مؤلفه‌های کالبدی/بصری؛ بهره‌گیری از رویکرد روش‌شناختی معتبر (کمی، کیفی، آمیخته).

- **معیارهای خروج:** مقالات همایشی با داوری چکیده؛ آثار فاقد متن کامل؛ پژوهش‌های نامرتبط با متغیرهای روان‌شناختی یادگیری.

پس از غربالگری اولیه عنوان، چکیده و تطبیق با پروتکل پژوهش، در نهایت ۱۲ سند واجد شرایط انتخاب و داده‌های آن‌ها با شیوه تحلیل مضمون دسته‌بندی شدند (سرمد و همکاران، ۱۴۰۱).

۶. پیشینه پژوهشی

سیف (۱۴۰۰) محیط یادگیری را عاملی زمینه ساز در برانگیختگی تحصیلی دانسته و تنوع محرک های بصری هدایت شده را پیش شرط پایداری توجه معرفی می کند. بازرگان، سرمد و حجازی (۱۳۹۹) نیز بر سنجش دقیق تعاملات فرد-محیط در ساختار آموزش تأکید ورزیده اند.

در حوزه تأثیرات فیزیولوژیک رنگ، پاشا شریفی (۱۳۹۹) نشان داد که به کارگیری رنگ های با طول موج بلند (گرم) برانگیختگی اولیه را افزایش می دهد، در حالی که رنگ های با طول موج کوتاه (سرد نظیر سبز و آبی) باعث تسکین بار عصبی و تعمیق تمرکز بر تکالیف فکری می شوند. فتحی آذر و اسکندری (۱۳۹۸) در آزمایشی دریافتند که نصب تابلوهای تصویری شامل سازه های هندسی و نمودارهای مفهومی، میزان یادآوری و نگهداری فرمول های ریاضی را تا ۲۵ درصد ارتقا می دهد.

نصیری، مرادی و کریمی (۱۴۰۱) در مطالعه ای همبستگی، ضریب همبستگی مثبت معناداری ($r = 0/48$) میان غنای بصری کلاس و انگیزش تحصیلی کودکان ابتدایی گزارش کردند. کریمی و همکاران (۱۴۰۲) نیز اثبات کردند که به نمایش گذاشتن تولیدات و تکالیف خود دانش آموزان بر دیوارهای کلاس، موجب شکل گیری حس عاملیت و تقویت انگیزه پیشرفت می شود. در پژوهشی دیگر، میرزایی و رحیمی (۱۳۹۷) دریافتند که بازآفرینی دیداری کتابخانه های مدرسه ای، میزان رجوع و سرانه مطالعه داوطلبانه دانش آموزان را به شکل چشمگیری افزایش می دهد.

۷. یافته ها

۷.۱. روان شناسی رنگ و تصاویر دیواری

رنگ و نگاره های دیواری با تعدیل بار هیجانی، فضای روانی مناسبی برای پردازش اطلاعات ایجاد می کنند. تناسب میان تم رنگی و کاربری فضا (مانند استفاده از رنگ های آرامش بخش در فضاهای تمرکز و رنگ های



برانگیزاننده در فضاهای مهارتی)، از افت زودرس توان تمرکز پیشگیری می کند (پاشا شریفی، ۱۳۹۹؛ شکرکن و همکاران، ۱۴۰۰).

۷.۲. کارکرد یادافزای تابلوهای آموزشی

تابلوهای یادگیری پویا (شامل نقشه های ذهنی، اینفوگرافیک ها و خلاصه های ساختاریافته) به عنوان تکیه گاه های شناختی عمل کرده و با فعال سازی حافظه دیداری، فرایند تثبیت اطلاعات را تسهیل می سازند (فتیحی آذر و اسکندری، ۱۳۹۸).

۷.۳. سازمان دهی فضایی و هدایتگری بصری

نشانه های خوانا و علائم گرافیکی مناسب در محیط عمومی مدرسه، اضطراب محیطی و ابهام مکانی را کاهش داده و با ارتقای حس استقلال، محیطی آرام و ایمن برای دانش آموزان فراهم می آورند (بازرگان و همکاران، ۱۳۹۹؛ رحیمی نژاد و حسینی، ۱۳۹۶).

۷.۴. به نمایش گذاشتن آثار دانش آموزان

اختصاص فضایی از سطوح دیداری به نمایش فعالیت های خلاقانه فراگیران، تقویت کننده حس تعلق اجتماعی و عزت نفس تحصیلی است؛ امری که محرک مهمی برای مشارکت کلاسی به شمار می رود (کریمی و همکاران، ۱۴۰۲).

۷.۵. تعادل بصری و پیشگیری از اضافه بار حسی

تحلیل منابع نشان می دهد که افراط در استفاده از نشانه ها و رنگ ها، به «آلودگی بصری» و تشنگ حواس منجر می شود. اصل بنیادین در طراحی دیوارهای آموزشی، برقراری تعادل میان پویایی بصری و فضاهای خالی جهت استراحت چشم و تمرکز ذهن است (کاظمی و سلطانی، ۱۳۹۵؛ حیدری و احمدی، ۱۴۰۰).

۸. نتیجه گیری و پیشنهادها

۸.۱. نتیجه گیری

محیط دیداری مدرسه صرفاً بستری کالبدی برای استقرار فیت بخشی بصری به محیط مدرسه.

- برای معلمان: به کارگیری دیوارهای کلاس به منزله «فضای کار تعاملی» و تعویض دوره های محتوای تابلوها برای حفظ تازگی محرک های یادگیری.

- برای طراحان و معماران آموزشی: پرهیز از شلوغی بیش از حد (انگیزاننده تبدیل کند).

۸.۲. پیشنهادهای کاربردی

- برای مدیران مدارس: اجرای طرح های بازطراحی مشارکتی با همکاری معلمان هنر، دانش آموزان و اولیا جهت هویت بخشی بصری به محیط مدرسه.

- برای معلمان: به کارگیری دیوارهای کلاس به منزله «فضای کار تعاملی» و تعویض دوره های محتوای تابلوها برای حفظ تازگی محرک های یادگیری.

- برای طراحان و معماران آموزشی: پرهیز از شلوغی بیش از حد (پرهیز از بار شناختی ناخواسته) و بهره گیری از نور طبیعی در مجاورت عناصر بصری مهم.

- برای برنامه ریزان آموزشی: گنجاندن استانداردهای محیط کالبدی و بصری در شاخص های ارزشیابی عملکرد مدارس.

- برای پژوهشگران: اجرای طرح های نیمه آزمایشی و مداخله ای جهت تعیین دقیق میزان اثرگذاری هر یک از متغیرهای بصری بر پایه های تحصیلی مختلف.

۱. بازرگان، ع.، سرمد، ز.، و حجازی، ا. (۱۳۹۹). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه.
۲. پاشا شریفی، ح. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر رنگ های محیط یادگیری بر عملکرد شناختی دانش آموزان. فصلنامه روان شناسی تربیتی، ۱۶ (۵۴)، ۴۵-۶۷.
۳. حیدری، م.، و احمدی، ک. (۱۴۰۰). طراحی محیط یادگیری خلاقانه در مدارس ابتدایی: رویکردی بین رشته ای. فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱۱ (۲)، ۲۲۵-۲۴۸.
۴. رحیمی نژاد، ر.، و حسینی، م. (۱۳۹۶). نقش چیدمان کلاس و علائم بصری در مدیریت رفتار دانش آموزان. پژوهش های تربیتی، ۳۳ (۲)، ۴۵-۶۸.
۵. سرمد، ز.، بازرگان، ع.، و حجازی، ا. (۱۴۰۱). روش های تحقیق در علوم رفتاری (ویراست ۳). تهران: نشر آگه.
۶. سیف، ع. ا. (۱۴۰۰). روان شناسی پرورشی نوین: روان شناسی یادگیری و آموزش. تهران: نشر دوران.
۷. شکرکن، ح.، حسینی، س.، و احمدی، م. (۱۴۰۰). نقش رنگ در فضاهای آموزشی و تأثیر آن بر یادگیری دانش آموزان. فصلنامه نوآوری های آموزشی، ۲۰ (۷۹)، ۱۱۵-۱۳۲.
۸. فتحی آذر، ا.، و اسکندری، م. (۱۳۹۸). نقش تابلوهای نمایشی در یادگیری مفاهیم ریاضی دانش آموزان. راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۲ (۳)، ۲۳۱-۲۴۲.
۹. کاظمی، ع.، و سلطانی، م. (۱۳۹۵). تأثیر فضای فیزیکی کلاس بر یادگیری و انگیزه دانش آموزان. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۳۲ (۱۲۸)، ۳۳-۵۲.
۱۰. کریمی، ع.، نوری، ر.، مرادی، س.، و صادقی، م. (۱۴۰۲). تأثیر نمایش آثار دانش آموزان بر دیوارهای کلاس بر انگیزه پیشرفت تحصیلی. فصلنامه پژوهش در نظام های آموزشی، ۱۷ (۴۸)، ۷۹-۹۶.



۱۱. میرزایی، ح.، و رحیمی، ف. (۱۳۹۷). طراحی فضای بصری کتابخانه های مدارس و نقش آن در ارتقای فرهنگ مطالعه. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۹(۲)، ۸۵-۹۸.

۱۲. نصیری، پ.، مرادی، ع.، و کریمی، ز. (۱۴۰۱). رابطه غنای بصری کلاس با انگیزه تحصیلی دانش آموزان دوره ابتدایی. فصلنامه روان شناسی مدرسه، ۱۰(۲)، ۱۰۲-۱۱۹.

