



ارزیابی تأثیر مؤلفه‌های کیفیت محیطی حیاط بر رفتار پرخاشگرایانه دانش‌آموزان نمونه‌موردی: دانش‌آموزان دوره ابتدایی

علی‌اکبر حیدری¹، ملیحه تقی‌پور²، خاطره سجادی³

¹ عضو هیئت علمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یاسوج، یاسوج (نویسنده مسئول): Aliakbar_heidari@vu.ac.ir
² استادیار گروه معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
³ پژوهشگر دکترای معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
مقاله علمی- پژوهشی دریافت: 28 اردیبهشت 1396 پذیرش: 14 تیر 1396	یکی از مسائل اجتماعی امروز، بروز ناهنجاری‌های رفتاری در نوجوانان است که این موضوع در قالب رفتارهای پرخاشگرانه نمود می‌یابد و پیشگیری از وقوع آن یکی از مهمترین اولویت‌های خانواده‌ها و ارگان‌های تربیتی است. مدارس به عنوان اولین نهاد اجتماعی نقش بسزایی در ارتقا مهارت‌های اجتماعی و مهار چنین رفتارهای پرخاشگرانه‌ای دارد. در پژوهش سعی شده که با ارزیابی نقش ویژگی‌های محیطی مدارس، تأثیر آن را بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه در کودکان مورد ارزیابی قرار گیرد. از میان فضاهای مدرسه، حیاط به عنوان جمعی‌ترین فضا انتخاب و ویژگی‌های فضایی-کالبدی آن در 6 مدرسه ابتدایی پسرانه در شهر شیراز مورد ارزیابی قرار گرفت. روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی مبتنی بر استراتژی‌های کمی و کیفی است و از پرسشنامه و مصاحبه نیمه ساختار یافته با دانش‌آموزان و معلمان بهره گرفته شد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که از میان ویژگی‌های مختلف فضایی حیاط مدارس، پوشش گیاهی و فضای سبز موجود در حیاط و نیز تنوع فضاهای باز و نیمه‌باز در سطح حیاط مدارس، بیشترین تأثیر را در کاهش اختلال رفتاری دانش‌آموزان داشته است.
واژگان کلیدی: عوامل محیطی مدرسه حیاط پر خاشگری اختلال رفتاری	

Investigating the effect of the yard's environmental quality components on student's aggressive behavior (Case study: Students of elementary school)

Aliakbar Heidari¹, Malihe Taghipour², Khatereh Sajjadi³

¹ Faculty Member (Corresponding author) Aliakbar_Heidari@vu.ac.ir

² Assistant Professor, Department of Architecture, Shiraz Branch, Islamic Azad university, Shiraz, Iran.

³ Ph.D. Student in Architecture, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

ARTICLE INFORMATION

Original Research Paper

Received 18 May 2017

Accepted 05 July 2017

Keywords:

Environmental quality

School

Courtyard

Aggression

Behavior

ABSTRACT

One of today's social issues is the expansion of behavioral abnormalities in children, which is reflected in aggressive behaviors. Prevention of such behaviors is one of the most important priorities of families and educational institutions. Schools as the first social institution, plays a significant role in promoting social skills and controlling such aggressive behaviors. Accordingly, the study tries to evaluate the impact of the school environment on the reduction of aggressive behaviors in children. Among the spaces in the school, the yard was selected as the most common space, and its spatial-physical characteristics were evaluated in six schools in Shiraz. The research method is descriptive-analytic based on quantitative and qualitative strategies. A semi-structured questionnaire and interview with students and teachers were used. The results indicated that among the various spatial features of the school yard, green area in the yard, as well as the diversity of open and semi-open spaces in the school yard, had the greatest effect on reducing student behavioral disorder.

1. مقدمه

فعالیت‌ها را پیدا می‌کنند، لذا این فضا به عنوان موضوع مورد بررسی انتخاب شده است. بر همین اساس پژوهش حاضر با بررسی ویژگی‌های فضایی حیاط در مدارس، سعی در شناخت مهمترین عوامل تاثیرگذار بر شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه در کودکان دارد. این امر پرسش‌های تحقیق را به این شکل تبیین می‌نماید؛ چه ارتباطی میان ویژگی‌های کالبدی حیاط مدارس و پرخاشگری دانش‌آموزان وجود دارد؟ و کدام مؤلفه‌های کالبدی حیاط، نقش بیشتری در کاهش پرخاشگری دانش‌آموزان در مدارس دارد؟

2. مرور ادبیات پژوهش

بر اساس تحقیقات آمار جهانی، اختلالات رفتاری نخستین بار در سال‌های آغازین دوره ابتدایی شروع شده و بین سنین 8 الی 15 سالگی به اوج خود می‌رسد [6]. این اختلالات به طور قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد تحصیلی، اجتماعی و حرفه‌ای کودکان و نوجوانان تأثیر منفی داشته و موجب بروز خشونت در مدرسه شده و احتمال ابتلا به بیماری روانی در بزرگسالی را افزایش می‌دهد [7]؛ به نحوی که در ایالات متحده آمریکا شیوع مشکلات رفتاری در بین دانش‌آموزان 8 درصد [8] و در دانمارک 10 درصد گزارش شده است. همچنین این پژوهش‌ها نشان داده است که شیوع این گونه اختلالات در بین پسران بیشتر از دختران و در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی است [9]. یکی از مهمترین نموده‌های این اختلالات رفتاری، مسئله پرخاشگری است. در ارتباط با عوامل موثر بر شکل‌گیری این گونه رفتارها در بین روان‌شناسان مختلف، اختلاف نظرهایی وجود دارد. به عنوان مثال هیل و ورنر (2006) پرخاشگری را رفتاری می‌دانند که به قصد آسیب رساندن به دیگران، چه به صورت آشکار مثل لگدزدن و چه به صورت پنهان مانند بدگویی نسبت به دیگران، از فردی سر می‌زند [10]. در مقابل لورنز، پرخاشگری را به‌عنوان یک گزینه‌ی ستیزه‌جویی علیه اعضای هم‌نوع خود در حیوانات و همین‌طور در انسان، تعریف می‌کند [1]. به اعتقاد وی رفتار پرخاشگرانه، هرگونه آسیب با قصد و نیت قبلی را شامل می‌شود که یکی از اشکال رایج آن، رفتارهای ضد اجتماعی است. به همین دلیل توجه روان‌شناسان اجتماعی به این موضوع معطوف گشته است. بنا بر اعتقاد آنها پرخاشگری مشتمل بر رفتارهایی است که فرد به خود یا دیگران آزار جسمانی و یا کلامی می

یکی از شایع‌ترین مشکلات رایج در دوران کودکی که گاهی منجر به مراجعه آنها به روانشناس یا روانپزشک می‌گردد، گرایش به پرخاشگری است [1]. این موضوع که با نمود بیرونی خشم همراه است، از جمله اختلالات و مشکلات رفتاری است که ممکن است در اثر رابطه نامطلوب و ناسالم با فرزندان ایجاد شود. در واقع خشم به‌عنوان یکی از عواطف متداول در بین نوجوانان، بر اثر برخورد با مانعی که بر سر راه هدف آنها قرار می‌گیرد، شکل می‌گیرد و به پرخاشگری که یک واکنش عمومی به ناکامی امیال است، تبدیل می‌شود [2]. فرد پرخاشگر همواره سعی دارد به خود و یا دیگران آسیب رساند و این موضوع را از روی قصد و به عمد انجام می‌دهد. بنابراین در بررسی موضوع پرخاشگری، قصد و نیت فرد حائز اهمیت فراوان است [3]. اکثر محققان بر این باورند که محیط کالبدی بر میزان خشونت و یا آسایش روانی کاربران تأثیرگذار است. به همین دلیل ارتباط میان محیط کالبدی و بروز پرخاشگری توسط نظریه‌پردازان و اندیشمندان روان‌شناسی و جرم‌شناسی زیادی مطرح شده است [4]. به تبع این موضوع در محیط مدرسه و برای کودک با شدت بیشتری نمود دارد. کودکان در بدو ورود خود به مدارس و فضاهای آموزشی، با هنجارهای رسمی و غیر رسمی مختلفی آشنا می‌شوند و شخصیت خود را در مدارس تکوین می‌دهند. این فضاها از جمله مهمترین مکان‌ها برای یادگیری انواع رفتارها و هنجارهای رایج در جامعه به‌شمار می‌روند. بنابراین امکان گرایش به رفتارهای پرخاشگرانه و خشونت‌آمیز نیز در چنین محیط‌هایی غیر قابل انکار است. این موضوع به‌عنوان یک آسیب اجتماعی جدی، امنیت و آسایش تمام افراد جامعه مخصوصاً کودکان را تهدید می‌کند و مشکلات رفتاری زیادی را برای آنها حتی در سنین نوجوانی و جوانی به وجود می‌آورد. با این وجود شناخت اینکه چه عواملی می‌تواند باعث تشدید و یا کاهش بروز این گونه رفتارها در کودکان شود، از جمله راهکارهای پیشگیرانه در این ارتباط به‌شمار می‌رود.

پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که بیشترین حس پرخاشگری و ناهنجاری در کودکان، در فضاهای تعاملی و جمعی شکل می‌گیرد [5]. بنابراین از آنجا که حیاط در مدارس به عنوان جمعی‌ترین فضا شناخته شده و در آن کودکان با آزادی بیشتر و نظارت کمتر از سوی مسئولین مدرسه، امکان انجام انواع

پیرامون کودک شامل خانه و مراکز مراقبتی وجود دارند که می‌توانند منجر به بروز رفتارهای پرخاشگراییانه در آن‌ها و یا کاهش این موضوع شوند. به‌عنوان مثال مشکلات استرس‌زای خانوادگی از قبیل از دست دادن یک شخص مورد علاقه، جابجایی به یک محله جدید، مهاجرت، مواجهه کودک با خشونت در محیط و درآمد پائین خانواده از جمله عواملی هستند که می‌توانند منجر به بروز احساس ناراحتی و ناکامی در کودکان شوند. آنها با استفاده از مکانیسم‌های مختلف نسبت به این تنش‌ها واکنش نشان می‌دهند و بتدریج که سن آنها بالاتر رفته و زمان بیشتری را در محیط خارج از خانواده می‌گذرانند، شدت این موضوع نیز افزایش می‌یابد. بنابراین می‌توان چنین برداشت نمود که تاثیر عوامل اجتماعی بر شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگراییانه در کودکان بسیار قابل توجه می‌باشد [17-20].

با توجه به هدف پژوهش علاوه بر عوامل اجتماعی، ویژگی‌های محیطی نقش بسیار مهمی بر شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگراییانه میان کودکان و نوجوانان دارد. به عبارتی محیط‌های کودکان از عوامل مؤثر بر شکل‌گیری و رشد هستند. رفتارنگرها نیز از جمله کسانی هستند که به اثر محیط بر روی کودک تأکید می‌کنند. آن‌ها مخالفین جدی نظریه وراثت بوده و محیط را عاملی مهم برای شکل‌گیری رفتار می‌دانند [21]. محیط به‌صورت‌های مختلفی بر کودک و شخصیت او تأثیر می‌گذارد. گفته می‌شود از طریق اثر متقابل با محیط فیزیکی و اجتماعی، کودکان دانش و فهمیدن را می‌آموزند [22]. محیط اطراف، اطلاعات را به عنوان آرایه‌های محیطی انرژی فراهم می‌کند که توسط سطح‌ها، مرزها، اتفاقات، اشیاء و طرح از محیط اطراف شناخته می‌شود. این اطلاعات، تغییرات را درک می‌کند که به حرکات درک‌کننده (نشستن، ایستادن، راه رفتن و...) و به حواس آن‌ها (بینایی، شنوایی، چشایی، لامسه، بویایی) وابسته است. با این حال آن‌چه مشاهده می‌شود این است که متأسفانه بسیاری از فضاهایی که برای کودکان ساخته شده، با میزان توجه بسیار پایینی به نیازهای واقعی آن‌ها شکل گرفته است [23]. با عنوان مثال در نظر نگرفتن تناسبات کودک در تنظیم مبلمان یا رنگ‌های مورد علاقه‌ی او در محیط اطراف و همچنین در نظر نگرفتن قد کودک جهت تنظیم ارتفاع پنجره از جمله کم‌توجهی‌های موجود در طراحی فضاهای کودکان بوده است. این امر منجر به نادیده گرفتن تاثیر محیط بر رشد و نمو تکاملی آنها در طول حیات‌شان شده و همین امر منجر به بروز مشکلات مختلفی در آنها می‌شود. به همین دلیل و با توجه به اینکه در پژوهش حاضر، موضوع تاثیر

رساند [11]. جمعی از پژوهشگران از جمله جان والر، مورد سیزر (1939) و فروید، پرخاشگری را عکس‌العمل رفتاری نسبت به یک ناکامی می‌دانند [12]. بر اساس این فرضیه، پاسخ افراد نسبت به ناکامی بسیار متفاوت است زیرا عوامل ناکام‌کننده و شخصیت فرد ناکام‌شونده دامنه بسیار گسترده‌ای دارد. بنابراین می‌توان گفت که پاسخ ناکامی، پرخاشگری به معنای رفتار خصمانه و تند است که به هنگام عدم سازگاری و یا ناکامی در کسب موفقیت به وجود می‌آید. این رفتار می‌تواند ناکامی‌های فشرده را رها ساخته و نوعی تسکین موقتی برای فرد پرخاشگر به وجود آورد [12].

محققان مختلف پرخاشگری را به روش‌های گوناگونی طبقه‌بندی کرده‌اند که از جمله آن طبقه‌بندی پرخاشگری به دو شکل «وسيله‌ای» و «خصمانه» است [13]. پرخاشگری و سيله‌ای که تحت عنوان پرخاشگری کنشی یا پیش‌گستر نیز آورده شده است، شامل کمی ترس بر اساس انگیزتگی هیجانی است که ظاهراً با یک شیوه غیر هیجانی، سرد و عاری از احساس بروز می‌کند و قصد آن دستیابی به هدف مطلوب و خواستنی است. زورگویی نمونه‌ای از این نوع پرخاشگری است که برای به دست آوردن، اثبات یا حفظ برتری اجتماعی به کار می‌رود [13]. در مقابل پرخاشگری خصمانه یا پرخاشگری واکنشی پاسخی است که به یک موقعیت تحریک‌آمیز یا ناکام‌کننده به قصد آسیب زدن به دیگران داده می‌شود و به صورت فوران خشم در پاسخ فرد به موقعیت دیده می‌شود [14]. در واقع گاهی پرخاشگری به صورت غیرمستقیم رو می‌نماید، به این معنی که فرد از روش غیرمستقیم که موجب آزار دیگران می‌شود استفاده می‌کند، به طوری که فرد با دستکاری محیط اجتماعی سعی می‌کند به دیگران آسیب برساند [15]. بنابراین می‌توان گفت هر کدام از اشکال پرخاشگری نوعی نشانه است؛ به این معنی که شکل کلامی و جسمانی پرخاشگری معرف مؤلفه‌های ابزاری یا رفتاری است، خشم معرف جنبه‌های هیجانی است و خصومت معرف جنبه‌ی شناختی پرخاشگری است [16]. پرخاشگری دوران کودکی یکی از عمده‌ترین مشکلات بهداشتی در سراسر جهان به‌خصوص در سال‌های اخیر محسوب می‌شود. از سال‌های پیش‌دبستانی، زمانی که کودک شروع به شرکت در تعاملات گسترده با هم سن و سالان خود می‌کند، پرخاشگری به مسئله‌ای مهم برای وی و خانواده‌اش تبدیل می‌شود. با این حال عوامل مختلفی در محیط

خواهد کرد. فضاهای نیمه‌باز و دارای سایبان از نظر فیزیکی در برابر شرایط گرما، سرما، نور، رطوبت و مانند آن قابل کنترل بوده و از نظر رفتاری نیز امکان مطالعه فردی، کار گروهی، فعالیت بدنی، نوشتن، خواندن، موسیقی، تئاتر، آموزش و بازی را فراهم می‌کند و به تمامی نیازهای او پاسخ می‌دهد [28]. بدین طریق ایجاد امکان ارتباط دانش‌آموزان با محیط مناسب، روند صحیح شکل‌گیری شخصیت و رشد او را تقویت خواهد کرد.

3.2. حضور آب و آبنا

بازی با آب یکی از بهترین و لذت‌بخش‌ترین کارهایی است که کودکان انجام می‌دهند. آب جذبه‌ای سحرآمیز برای آن‌ها دارد. کودکی که با آب بازی می‌کند، در حال یادگیری علت و معلول گرما و سرما و چگونگی جاری شدن و فرو رفتن آن در زمین است. آب بازی باعث تسکین عصبانیت‌های کودک شده و کودک از طریق آن از ناراحتی‌ها، فشارها و تنش‌ها رهایی می‌یابد و احساس آرامش می‌کند. بنابراین به دلیل این‌که کودک آب بازی را دوست دارد از این طریق می‌توان مفاهیم و مطالب بسیاری را آموخت و موجبات رشد مهارت‌ها و توانایی‌های مختلف او را فراهم ساخت [29]. آب عاملی طبیعی و محرک کودک بوده و دارای ویژگی تحریک‌کنندگی است [30]. ایجاد حوض، فواره، آبشار و آکواریوم در تنوع فضایی مؤثر است و می‌توان در طراحی فضاهای آموزشی از تفاوت‌ها و تنوع‌هایی که عناصر طبیعی پدید آورده‌اند، استفاده کرد. امکان بازی با آب علاوه بر این‌که در ارتقاء انگیزش و آزادسازی هیجانات کودکان مؤثر است، بستر مناسبی برای مشارکت کودک در فعالیت‌های گروهی هم به شمار می‌آید [31]. یکی از مهم‌ترین خواص آب بازی برای کودکان، رشد اجتماعی کودک است. کودکان به هنگام آب‌بازی فرامی‌گیرند که چگونه با دیگران ارتباطی مؤثر برقرار کنند که این امر خود موجب ارتقا حس تعاون، همکاری، مشارکت، اطاعت از قوانین و مقررات، رعایت نوبت و انعطاف‌پذیری در رفتارهای آنها می‌شود [32].

4.2. پوشش گیاهی

پژوهش‌های مختلفی در ارتباط با تاثیر فضاهای سبزی بر ایجاد آرامش و شادابی در دانش‌آموزان به انجام رسیده که از جمله آنها می‌توان به نظریه اجرولریخ در این خصوص اشاره نمود. در این نظریه بر تاثیر فضای سبزی بر تامین آسایش، آرامش و امنیت روحی کودکان تاکید شده است. با تغییرات فصلی که بر پوشش

ویژگی‌های فضایی حیاط مدارس بر بروز رفتارهای پرخاشگرانه در کودکان مد نظر قرار دارد، از میان ویژگی‌های مختلف موجود در این محیط، چهار عامل «رنگ و بافت مصالح به کار رفته در حیاط»، «تنوع فضای باز و نیمه باز در آن»، «استفاده از آب و آبنا در حیاط» و در نهایت «پوشش گیاهی» که در حیاط مدارس ایران بیشترین نمودپذیری را دارند، به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق انتخاب شد که در ادامه به توضیح موارد عنوان شده پرداخته می‌شود.

1.2. رنگ و مصالح

رنگ به‌عنوان عنصری تفکیک‌ناپذیر از طبیعت معماری تأثیری فراوان بر روحیه و رفتار کاربران فضا دارد و حالات روانی و عاطفی آنان را شدیداً تحت تأثیر قرار می‌دهد. رنگ‌ها در شخصیت انسان‌ها به‌خ‌صوص کودکان تأثیر بسزایی داشته و باعث ایجاد تجربه‌های هیجانی در آنها می‌شوند [24]. استفاده از طیف رنگ‌های مختلف در فضاهای آموزشی کودکان می‌تواند تاثیر بسزایی بر حالات روحی و روانی آن‌ها داشته باشد؛ به‌عنوان مثال استفاده از رنگ‌های سرد مانند آبی که رنگی صاف، روشن، با طراوت، آرام، شیرین و امیدوارکننده است، از لحاظ روانی تسکین‌کننده بوده و برای نورالژی و دردهای عصبی بسیار مفید می‌باشد بنابراین استفاده از آن در بخش‌های آموزشی مدرسه باعث کاهش دردهای عضلانی، تعادل در فشار خون و القای آرامش درونی به‌ضمیمه کودک می‌شود [25]. در مقابل استفاده از رنگ‌های گرم و تند مانند قرمز، نارنجی و زرد باعث تحریک مغز، افزایش شدت ضربان قلب و در نتیجه انجام واکنش‌های هیجانی در افراد می‌شوند [26]. به همین دلیل به نظر می‌رسد، استفاده از رنگ‌ها در بخش‌های مختلف فضاهای آموزشی به نوع کارکرد آنها وابسته است.

2.2. تنوع فضایی باز و نیمه‌باز

کیفیت فضای معماری در محیط‌های آموزشی از جمله مواردی است که با تأثیر بر شناخت‌های حسی، فکری و ادراکی دانش‌آموزان، می‌تواند نقش بسزایی در عملکرد آموزشی مدارس ایفا نماید. یکی از این کیفیات که می‌تواند بر انعطاف‌پذیری و امکان گسترش فضا تأثیرگذار بوده و زمینه افزایش مشارکت در دانش‌آموزان، ارتقا سطح یادگیری آنها را فراهم آورد، تعامل فضای بسته و باز در قالب الگوهای فضایی نیمه باز است [27]. وقتی فضای مورد استفاده کودکان حالتی خودمانی، متنوع، فعال، ساکت و در ارتباط با طبیعت باشد، از نظر روانی آرام‌بخش، ایمن، لذت‌بخش، بازی‌ساز و با نشاط بوده، احساس اجتماعی را تقویت

به نظر می‌رسد که استفاده از فضاهای سبز در محیط مدارس، علاوه بر اینکه بر رشد و سلامت جسمی و روحی کودک تاثیرگذار است، نقش زیادی در هدایت رفتارهای فردی و اجماعی آنها این محیط دارد. در چنین شرایطی انطباق با شرایط محیط بیرون و حس سلامت روانی در غالب انعطاف پذیری شکل می‌گیرد. انعطاف پذیری با محیط به عنوان نگهداری سلامت و عملکرد صحیح یا انطباق با یک بحران یا تهدید قابل توجه تعریف می‌شود [35]. بر اساس مطالعات انجام شده در جدول 1 چارچوب نظری پژوهش در قالب مؤلفه های کالبدی حیاط که بر رفتار پرخاشگراییانه دانش آموزان مدارس مؤثرند، ارائه شده است؛

درختان ایجاد می‌شود، زمینه انگیزش های رفتاری کودکان را فراهم می‌آورد [33]. استفاده از فضای سبز در محیط مدارس زمینه آشنایی کودک با عناصر طبیعی را فراهم آورده و امکان انجام فعالیت‌هایی را فراهم می‌آورد که انجام آنها در سایر فضاها وجود ندارد. تماس با طبیعت نقش اصلی در رشد و سلامت روان کودک دارد. روان شناسان معتقدند، توانایی کودک در رشد مهارت‌ها در ارتباط با طبیعت افزایش می‌یابد. همچنین تحقیقات بسیاری ارتباط محیط‌های طبیعی را با افزایش خلاقیت کودکان، رشد زبانی و ادراکی و عدم وابستگی آنها نشان می‌دهد [34]. بنابراین چنین

جدول 1. عوامل محیطی تأثیرگذار بر کارایی فضای آموزشی و رفتار کاربران (مأخذ: نگارندگان)

Table1 . Environmental factors affecting the efficiency of educational environment and user behavior

Physical factors	How to influence the efficiency of student's learning environment and behavior
Color and layout of materials	-Increase children's ability to learn and use in light blue, yellow, green and orange colors
	-Decrease IQ using white, black and brown colors
	-White represents science and thought, vibrant orange, energetic, pleasing pink, power and thought, yellow and red, vibrant and fatigued, and green represent the science of thought, and the stimulant and the blue of science and thought, stimulant and coolness.
	-Soft texture and natural materials bring relaxation like wood, stone, bricks and soft flooring with happy colors.
Open and semi-open spatial diversity	-Development of children's creativity using various materials and textures
	-Improve the quality of learning by using natural light
	-The high proportion of students attending schools with natural light to artificial light
	-Rest of the eye due to natural light
Water and waterfalls Greenness	-Stimulate the sense of interaction and reaction of children in the form of attractiveness and entertainment by utilizing three open, semi-open and closed spatial spheres according to the climatic and geographical conditions of the place and the separation of void and silent spaces
	-Raise the attention of students and reduce negative interactions between students and enjoy peace of mind
	-Feel the safety and comfort of the school with the presence of trees and litter in the schools
	-Enhancing the activities of intelligent ventilation

3. روش تحقیق

با توجه به اینکه متغیر مستقل در این پژوهش، ویژگی های فضایی حیاط مدارس و متغیر وابسته، رفتارهای پرخاشگرانه دانش آموزان در محیط مدرسه است، لذا پس از بررسی ادبیات، چهار ویژگی شامل "رنگ و طرح مصالح"، "تنوع فضای باز و نیمه باز"، حضور آب و آبنا در حیاط مدرسه" و نیز "کیفیت پوشش گیاهی موجود در حیاط مدارس" (جدول 1) به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق انتخاب شدند. بر همین اساس در پرسشنامه دانش آموزان، کیفیت این متغیرها در مدرسه و نیز نحوه تاثیرگذاری این عوامل بر رفتارهای جمعی آنها (به ویژه در بروز یا عدم بروز رفتارهای پرخاشگرانه) مورد سنجش قرار گرفت. سئوالات این پرسشنامه بر

شیوه پژوهش در این تحقیق مبتنی بر روش توصیفی - تحلیلی و با تکیه بر ترکیب راهبردهای کمی و کیفی در گردآوری و تحلیل اطلاعات است. در بخش کمی، به گردآوری و تحلیل داده‌ها از طریق پرسشنامه پرداخته می‌شود که نتایج آن در قالب امتیازبندی و رتبه‌بندی متغیرهای مورد بررسی نمود خواهد یافت و در بعد کیفی نیز با استناد به مصاحبه‌های صورت گرفته از دانش آموزان و مربیان آنها، به تحلیل نتایج کمی و علت یابی یافته‌ها پرداخته می‌شود.

در ارتباط با جامعه آماری نیز از آنجا که در ادبیات موجود، شیوع رفتارهای پرخطرانه در پسران بیشتر از دختران ارزیابی شده است [9]، لذا در این پژوهش نیز مدارس ابتدایی پسرانه در شهر شیراز به عنوان نمونه‌های موردی انتخاب شدند. در انتخاب این مدارس سعی بر آن بود که مدارس انتخابی به لحاظ فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی دارای تنوع باشند. بر همین اساس نمونه‌های موردی از میان انواع مدارس غیرانتفاعی، دولتی، نمونه‌دولتی و تیزهوشان انتخاب شدند. این مدارس شامل 6 مدرسه با عناوین طاها، روزبهان، احسان، امام رضا (ع)، علم و زندگی و مدرسه علوم پزشکی بودند که از نظر ویژگی‌های فضایی حیاط، دارای تفاوت‌هایی با یکدیگر بودند. در جدول 2، ویژگی‌های مربوط به هر کدام از این مدارس ارائه شده است.

بر اساس فرمول کوکران و با توجه به تعداد دانش‌آموزان موجود در مدارس ابتدایی پسرانه شهر شیراز، جامعه آماری در هر مدرسه 138 نفر ارزیابی شد که در انتخاب این دانش‌آموزان، دامنه سنی 7 الی 12 سال و نیز تنوع کلاسی مد نظر قرار گرفت. این افراد به صورت خوشه‌ای و تصادفی در سطح مدارس انتخاب شدند.







معیارهای سنجش کیفیت و ضرورت مؤلفه‌های کالبدی حیاط استوار بود که با ضریب آلفای 82 درصد، از پایایی بالایی برخوردار بودند.

به منظور سنجش میزان پرخاشگری دانش‌آموزان در محیط مدرسه (متغیر وابسته)، از یک پرسشنامه استاندارد در خصوص پرخاشگری تحت عنوان "پرسشنامه سنجش اختلال رفتاری راتر" استفاده شد. نتایج این دو پرسشنامه در محیط نرم‌افزار SPSS¹ وارد و با استفاده از آزمون‌های آماری، ارتباط میان آنها مورد تحلیل قرار گرفت.

در بخش مصاحبه نیز از یک جامعه آماری 30 نفره متشکل از معلمان، مدیران و معاونین مدارس استفاده شد (به طور متوسط از هر مدرسه 5 نفر) که در جریان این مصاحبه‌ها از آنها پیرامون نحوه بروز رفتارهای پرخاشگرانه دانش‌آموزان در فضاهای مختلف مدرسه به ویژه در حیاط و نیز علل موثر بر این موضوع پرسش به عمل آمد. مصاحبه‌ها به صورت نیمه ساختاریافته انجام گرفت و پس از پیاده سازی، با استفاده از روش تحلیل محتوا در تحلیل نتایج کمی تحقیق مورد استفاده قرار گرفت.

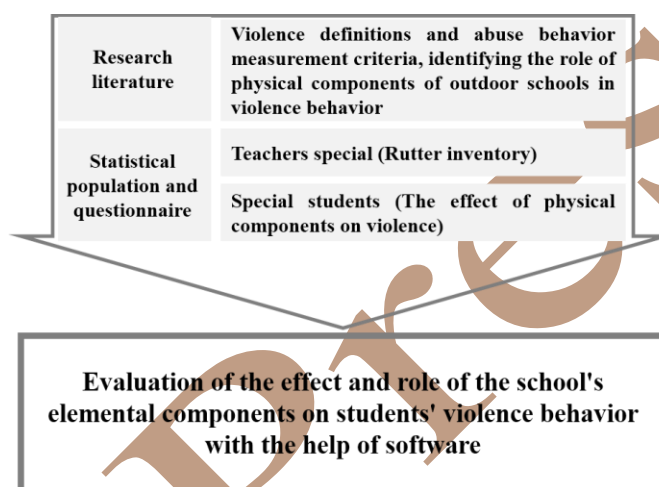
جدول 2. بررسی مؤلفه‌های کالبدی حیاط مدارس

Table2 . Study of the physical components of school yard

Rouzbahan school	Ehsan school	Taha school
 <p>Variety of colors in materials: Flooring: Mosaic, stone and soft flooring Landscape design: Vegetation: Little tree Yard position: Central yard Space enclosure: Wall The presence of water: no</p>	 <p>Variety of colors in materials: Flooring: Artificial turf, asphalt, mosaic and rock Landscape design: Vegetation: Surrounding trees, flower box, grass Yard position: one way Space enclosure: walls, canopies, fences and trees The presence of water: no</p>	 <p>Color variation in materials: not Flooring: Artificial turf, soft flooring Landscape design: no Vegetation: Little tree Yard position: one way Space enclosure: wall and canopy The presence of water: no</p>
Olum Pezeshki School	Elm & Zendegi School	Imam Reza School
 <p>Variety of colors in materials: Flooring: Artificial turf, mosaic and rock Landscape design: Vegetation: Surrounding trees, flower box, grass Yard position: one way Space enclosure: Wall, fence and colored glass block The way water is present</p>	 <p>Variety of colors in materials: Flooring: Artificial turf, mosaic and rock Landscape design: Vegetation: Surrounding trees, flower box, grass Yard position: one way Space enclosure: walls and fences The way water is present</p>	 <p>Variety of colors in materials: Flooring: Artificial Grass, Asphalt Landscape design: Vegetation: Tree in the open, grass Yard position: one way Space enclosure: walls, fences and trees The presence of water: no</p>

سنجش اختلال رفتاری راتر استفاده شد که به موجب آن میزان متوسط پرخاشگری دانش‌آموزان در هر مدرسه از نگاه معلمین سنجیده می‌شد. نتیجه این پیمایش، ارزیابی رابطی معنی‌دار میان مؤلفه‌های کالبدی حیاط مدارس و رفتار پرخاشگرانه دانش‌آموزان بود که این موضوع با استفاده از آزمون‌های آماری با کمک نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. در مرحله نهایی با استناد به مصاحبه‌های صورت گرفته از دانش‌آموزان و معلمین، عوامل موثر بر یافته‌های تحقیق به صورت کیفی مورد تحلیل قرار گرفت.

گردآوری اطلاعات در این پژوهش از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری صورت گرفته است. پرسشنامه در دو سطح بین معلمین و دانش‌آموزان توزیع شد که در پرسشنامه مربوط به دانش‌آموزان، میزان تأثیر هر کدام از مؤلفه‌های کالبدی حیاط مدارس بر رفتارهای مختلف از جمله رفتارهای پرخاشگرانه در آنها مورد پرسش درآمد. سئوالات این پرسشنامه بر معیارهای سنجش کیفیت و ضرورت مؤلفه‌های کالبدی حیاط استوار بود که با ضریب آلفای 82 درصد، از پایایی بالایی برخوردار بود. در پرسشنامه معلمین از یک پرسشنامه استاندارد تحت عنوان



تصویر 1. دیاگرام فرایند تحقیق

Fig. 1. Diagram of the research process

بر اساس داده‌های جدول فوق مشاهده می‌شود که از میان مدارس مورد بررسی در این پژوهش، در مجموع 37/1 درصد از دانش‌آموزان آنها دارای حد متوسط و زیاد پرخاشگری هستند که در این میان مدارس علم و زندگی، امام رضا، علوم پزشکی و احسان با حداقل نمره 7، کمترین و مدارس طاهها و روزبهان با حداکثر نمره 41، بیشترین میزان پرخاشگری را دارا بوده‌اند. در تصویر 2. میانگین نمرات پرخاشگری مدارس مورد نظر با یکدیگر مقایسه شده است؛

4. نتایج و بحث

بر اساس آنچه پیش از این عنوان شد، جهت سنجش میزان رفتارهای پرخاشگرانه دانش‌آموزان در مدارس، از پرسشنامه استاندارد راتر استفاده شد که چگونگی تفسیر نمرات پرخاشگری در آن در جدول 3 ارائه شده است؛

جدول 3. تفسیر نمرات پرخاشگری

Table 3. Interpretation of violence scores

Spectralization of scores	Score higher than 30	Score between 20 and 30	Score between 0 and 20
Interpretation	The amount of behavioral disorder in a person is high	The degree of behavioral disorder is moderate	The amount of behavioral disorder in a person is low
The situation in the target community	5.6 percent	31.5 percent	62.9 percent

جدول 4 . آزمون همگنی واریانس‌ها

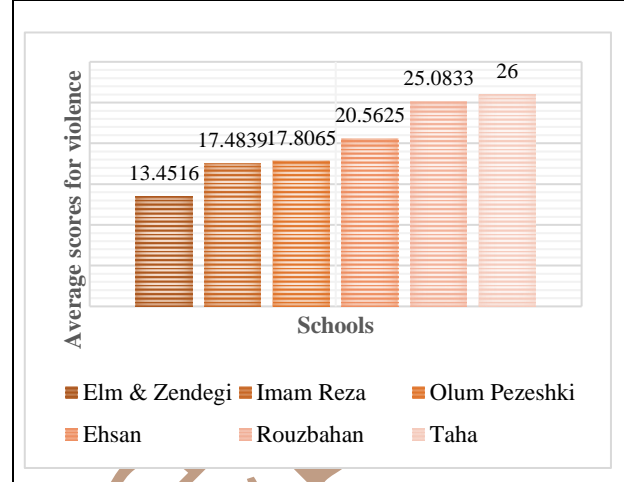
Table4 . Homogeneity of variances test

Levine test	F	Sig.
9.223	15.104	0.000

پس از اینکه تفاوت میانگین‌های پرخاشگری میان دانش‌آموزان مدارس مورد نظر به تایید رسید، جهت اندازه‌گیری میزان تفاوت بین مدارس، از آزمون تعقیبی LSD^3 استفاده شد که نسبت به حجم نمونه گروه‌های مختلف خنثی است. بر اساس نتایج این آزمون که در جدول 5 ارائه شده است، چنین برداشتی می‌شود که اختلاف پرخاشگری میان مدارس مورد بررسی در این پژوهش، یک اختلاف معنادار می‌باشد. لذا می‌توان چنین ادعا نمود که مجموعه‌ای از عوامل در برخی از این مدارس وجود دارد که وجود یا عدم وجود آنها، باعث افزایش و یا کاهش پرخاشگری میان دانش‌آموزان آن مدارس شده است.

منفی بودن حدود بالا و پایین مقادیر به دست آمده، نشان‌دهنده تفاوت میانگین نمرات پرخاشگری مدارس طاه و روزبهان نسبت به مدرسه احسان، امام رضا (ع)، علم و زندگی و علوم پزشکی می‌باشد که در تصویر 2 نیز این موضوع مشهود است. پس از این مرحله در راستای پاسخ به سؤال اول پژوهش که چه ارتباطی میان ویژگی‌ها کالبدی حیاط مدارس و پرخاشگری دانش‌آموزان وجود دارد از آزمون همبستگی استفاده شده است. نتایج این آزمون که در جدول 6 ارائه شده، گویای وجود رابطه‌ی معنادار میان مؤلفه‌های کیفیت محیطی و رفتار پرخاشگرانه دانش‌آموزان بوده است.

School	Min.	Count	Max.
Taha	18	17	41
Rouzbahan	19	12	34
Ehsan	7	16	38
Olum Pezeshki	9	31	29
Imam Reza	12	31	26
Elm & Zendegi	7	31	23



تصویر 2 . مقایسه میانگین، پایین‌ترین و بالاترین نمرات پرخاشگری مدارس
Fig. 2. Comparison of mean, lowest and highest school violence scores

در ادامه و به منظور اثبات معناداری اختلاف میانگین‌های به دست آمده از وضعیت پرخاشگری دانش‌آموزان در مدارس مورد نظر از آزمون F تحلیل واریانس یک‌طرفه یا $ANOVA^2$ استفاده شد که بنا بر اطلاعات مندرج در جدول 4 سطح معناداری در این آزمون کمتر از 0.05 به دست آمده است ($Sig = 0.00 < 0.05$). این موضوع نشان از اطمینان 95% در فرض نابرابری واریانس‌های گروه‌های مورد نظر با یکدیگر دارد؛ بنابراین با اطمینان 95 درصد می‌توان ادعا نمود که میزان رواج پرخاشگری در میان دانش‌آموزان مدارس مورد بررسی در این پژوهش با یکدیگر تفاوت معناداری دارند.

جدول 5. نتایج مقایسه چندگانه آزمون تعقیبی LSD در آزمون F

Table5 . Results of multiple comparison of LSD post-test in F test

	Ehsan	Taha	Rouzbahan	Imam Reza	Elm & Zendegi	Olum Pezeshki	
Ehsan	Significant differences with Taha, Rouzbahan and Elm & Zendegi	0.006	0.037	0.077	0.000	0.113	Sig.
		-9.3013	-8.7570	-0.3361	3.6962	0.6586	Bottom limit
		-1.5737	-0.2847	6.4933	10.5256	6.1707	upper line
Taha	0.006	Significant difference with Ehsan, Imam Reza, Olum Pezeshki and Elm & Zendegi	0.665	0.000	0.000	0.000	Sig.
	1.5737		-3.2657	5.1683	9.2006	4.8458	Bottom limit
	9.3013		5.0991	11.8639	15.8962	11.5413	upper line
Rouzbahan	0.035	0.665	Significant difference with Ehsan, Imam Reza, Science and Elm & Zendegi	0.000	0.000	0.000	Sig.
	0.2847	-5.0991		3.8280	7.8603	3.5055	Bottom limit
	8.7570	3.2657		11.3709	15.4032	11.0483	upper line
Imam Reza	0.077	0.000	0.000	Significant differences with Taha, Rouzbahan and Elm & Zendegi	0.005	0.821	Sig.
	6.4933	-11.8639	-11.3709		1.2147	-3.1402	Bottom limit
	0.3361	-5.1683	-3.8280		6.8498	2.4950	upper line
Elm & Zendegi	0.000	0.000	0.000	0.005	Significant difference with all schools	0.003	Sig.
	-10.5256	-15.8962	-15.4032	-6.8498		-7.1724	Bottom limit
	-3.6962	-9.2006	-7.8603	-1.2147		-1.5373	upper line
Olum Pezeshki	0.113	0.000	0.000	0.821	0.003	Significant differences with Taha, Rouzbahan and Elm & Zendegi	Sig.
	-6.1707	-11.5413	-11.0483	-2.4950	1.5373		Bottom limit
	0.6586	-4.8458	-3.5055	3.1402	7.1724		upper line

در این آزمون، همبستگی چهار شاخص کالبدی حیاط بر میزان شکل‌گیری رفتارهای برخاشگرانه دانش‌آموزان برای چهار مدرسه طاها و روزبهان و امام رضا و علم و زندگی مورد پایش قرار گرفت.

جدول 6. میزان همبستگی مؤلفه‌های کالبدی حیاط مدارس و رفتار برخاشگرانه دانش‌آموزان

Table6 . Correlation between school yard components and violence behavior of students

Statistical analysis the dependent variable	Community Students (138 people)	Statistical information	Pearson correlation test		Violence behavior of students
			Independent variable	Dependent variable	
Sig <0.05, indicates an ideal relationship and it can be said that with a confidence coefficient of 99%, the relationship between color variables and student behavior is established.	0.008	(Meaningful) Sig	Color and layout of materials		
	0.149	Pearson coefficient			
Sig <0.05 indicates an ideal relationship and it can be said that with a confidence coefficient of 99%, the relationship between open and semi-open spaces and students' behavior is established.	0.002	(Meaningful) Sig	Open and semi-open spatial diversity		
	0.262	Pearson			
Sig > 0.05, indicating that there is no significant relationship between water variables and their role on students' behavior.	0.284	(Meaningful) Sig	The presence of water		
	0.092	Pearson			
Sig <0.05, representing an ideal relationship and can be confirmed with a 99% confidence ratio between the variables.	0.004	(Meaningful) Sig	Greenness		
	0.246	Pearson			

کدام از این ویژگی‌ها، چگونه بر شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه در دانش‌آموزان تاثیرگذار هستند، از نتایج مصاحبه‌های انجام گرفته از معلمین و دانش‌آموزان استفاده شد.

پیش‌تر و در تصویر 2. مشاهده شد، از میان مدارس مورد بررسی در این پژوهش، دو مدرسه علم و زندگی و امام رضا (ع)، کمترین میزان پرخاشگری و دو مدرسه طاهها و روزبهان، بیشترین میزان پرخاشگری را در سطح دانش‌آموزان‌شان دارند. بنابراین جهت یافتن ارتباط میان رفتار پرخاشگریانه دانش‌آموزان و مؤلفه‌های کالبدی حیاط، به تحلیل ویژگی‌های حیاط در این مدارس به‌صورت موردی بر اساس مصاحبه‌های صورت گرفته از دانش‌آموزان و مسئولین این مدارس پرداخته شد که جمع‌بندی آن در جدول 7 ارائه شده است:

جدول 7. ارزیابی و مقایسه مؤلفه‌های کالبدی حیاط مدارس بر اساس مصاحبه با دانش‌آموزان و مسئولین

Table 7. Evaluation and comparison of school morale components based on interviews with students and authorities.

Schools	Open and semi-open	Greenness	Paint and layout materials (Facade and flooring)
Taha	Weak	Does not have	-Wide space and the use of white and creamy colors -The destruction of the grass at the points of the yard, which is the subject of the student's dispute. Uniform and unstructured flooring -No restoration of damaged floors in the yard
Ehsan	Good	Has it	-Dormant and challenging yard space due to the hot or cold colors -Play the game grass
Rouzbahan	Medium	Does not have	-Impressive quality of the yard due to dead colors in the old walls -Simple flooring with old and damaged mosaics -Very small central yard and very tight communication paths
Imam Reza	Medium	Has it	-The existence of an ideal artificial turf for student games
Elm & Zendegi	Medium	Has it	-Dormant and challenging yard space due to hot and cold colors
Olum Pezeshki	Medium	Has it	-Dormant and challenging yard due to the variety of hot or cold colors -Innovations in materials despite modern such as glass blocks

فرسوده) هستند. پوشش گیاهی مورد استفاده در این دو مدرسه بسیار ضعیف (در حد چند درخت در کنار حیاط) می‌باشد و تنوع فضای باز و نیمه باز در این دو مدرسه در سطح ضعیف و متوسط ارزیابی شده است.

بر اساس جدول 7 و آنچه که در تصویر 3 ارائه شده، در دو مدرسه طاهها و روزبهان، تنوع رنگ و طرح مصالح به‌کار رفته در حیاط آنها بسیار کم است. رنگ دیوار کاملاً یکنواخت (استفاده از رنگ سفید و کرم به‌عنوان رنگ غالب در بدنه حیاط) می‌باشد و مصالح به‌کار رفته در کفسازی نیز کاملاً یکنواخت (و در بسیاری از موارد



B



A

تصویر 3. تنوع کم رنگ و طرح مصالح و نیز استفاده از رنگ‌های یکنواخت در حیاط مدارس (الف) مدرسه طاهها، (ب) مدرسه روزبهان

Fig. 3. Color variation and materials design, as well as the use of uniform colors in the school yard (A) Taha School, (B) Rouzbahan School

گرم در حیاط پوشش جداره‌های حیاط در مدرسه علم و زندگی باعث خلق فضایی روح‌انگیز و پرهیجان برای دانش‌آموزان شده است. پوشش گیاهی مورد استفاده در این دو مدرسه از تنوع بسیار زیادی برخوردار بوده به نحوی که استفاده از انواع درختان در مقیاس‌های مختلف، باعث افزایش تنوع در منظر بصری حیاط در این مدارس شده است.

در مقابل آنچه که در ارتباط با دو مدرسه علم و زندگی و امام رضا (ع) در جدول 7 ارائه شده حاکی از آن است که در این دو مدرسه تنوع رنگ و بافت مصالح به کار رفته در پوشش حیاط، بسیار زیاد می‌باشد؛ به نحوی که در مدرسه امام رضا، استفاده از چمن مصنوعی بخش ورزشی حیاط، علاوه بر القای تنوع رنگ و مصالح در سیمای حیاط، باعث افزایش استفاده پذیری از آن بخش از حیاط شده است؛ همچنین استفاده از ترکیب رنگ‌های سرد و



تصویر 4. وضعیت پوشش گیاهی، فضاهای باز و نیمه‌باز و حضور آب در مدارس؛ (الف) مدرسه علم و زندگی (ب) مدرسه امام رضا

Fig. 4. Greenness, open and semi-open spaces and the presence of water in schools; (A) Elm & Zendegi; (B) Imam Reza

پس از بررسی تمایزات کالبدی چهار مدرسه مورد نظر، به منظور تحلیل چگونگی تاثیرگذاری ویژگی‌های فضایی حیاط مدارس بر کاهش و یا افزایش رفتارهای پرخطرانه دانش‌آموزان، مجدد به بررسی مصاحبه‌های انجام گرفته از آنها پرداخته شد. در این بخش از مصاحبه از دانش‌آموزان پیرامون چگونگی تاثیرپذیری آنها از ویژگی‌های فضایی یاد شده در بعد رفتاری و احساسی پرسش به عمل آمد. پس از گردآوری مصاحبه‌ها و پالایش آنها، معانی گزاره‌های عنوان شده از سوی دانش‌آموزان استخراج گردید و در نهایت معنای عنوان شده با عوامل بازدارنده پرخطرگری مورد تفسیر قرار گرفت. بخش از این فرایند در جدول 8 ارائه شده است.

جدول 8. چگونگی نقش مؤلفه‌های کالبدی بر کاهش رفتار پرخاشگراییانه دانش‌آموزان

Table 8. How the role of physical components affects students' violence behavior

Components affecting behavior in school yard	Student interviews and opinions	meaning	Interpretation (How the role of meaning in reducing violence behavior)
Paint and wall paintings	Painting the walls should be full of beautiful cartoons, because when you see them, we will remember the character of the cartoon and play together.	<ul style="list-style-type: none"> Twilight mass Gathering dreams 	Children can come together to play cartoons rather than play cartoons.
	The colors of red, yellow and orange are so happy and I love you so much.	<ul style="list-style-type: none"> Powerfulness Safety and peace 	The red and yellow colors and their dependence on the spectrum can be the power of friendship, a spirited and friendly spirit, freshness and freshness, softness and delicacy, a delicacy, and a reliable relaxation that reduces abnormal and negative behaviors.
Texture of flooring and facade	It would be better if the paintings were on the cartoon walls of footballers.	<ul style="list-style-type: none"> Mass gathering dreams The emergence of friendship 	Wall paintings, in accordance with the wishes of children, will evoke children's emotions and emotions and promote their relative satisfaction with the educational environment. Therefore, mental and emotional health increases and decreases against violence behavior.
	I would love to play the game where we play football. I wish that the courtyard was full of lawns, so we rushed and played on it while we were talking.	<ul style="list-style-type: none"> Identity in space Student targeting The emergence of friendship Sense of happiness 	By changing the materials in the flooring and the facade of the building, it is possible to identify that space. The use of suitable and soft materials in children's playgrounds will make their use of space optimal and will only play. As the playing time increases, the friendship between them will be strengthened.
Greenness	If the number of trees and flowers in the courtyard was more, then the air would be cleaner and it was easy to breathe.	<ul style="list-style-type: none"> Calm down Stylish air Turning nature and sense of life 	Greenness contributes to improving air quality and healthy and safe breathing, and ultimately helps to relax internal emotions and violence behaviors.
Open and semi-open spatial diversity	We share our snacks with our friends in the alleyways.	<ul style="list-style-type: none"> Convvene Coexistence Cooperative 	The possibility that the child can talk and co-operate can lead to the loss of depression and, consequently, the reduction of behavioral disorders.
	We rest with our friends in places of the courtyard with shadows.	<ul style="list-style-type: none"> Say memories Convvene 	Students will find each other sharing their memories and the friendship will be stronger.

حس شادابی، به صورت غیر مستقیم بر نیرو بخشی به دانش‌آموزان مؤثر می‌باشد.

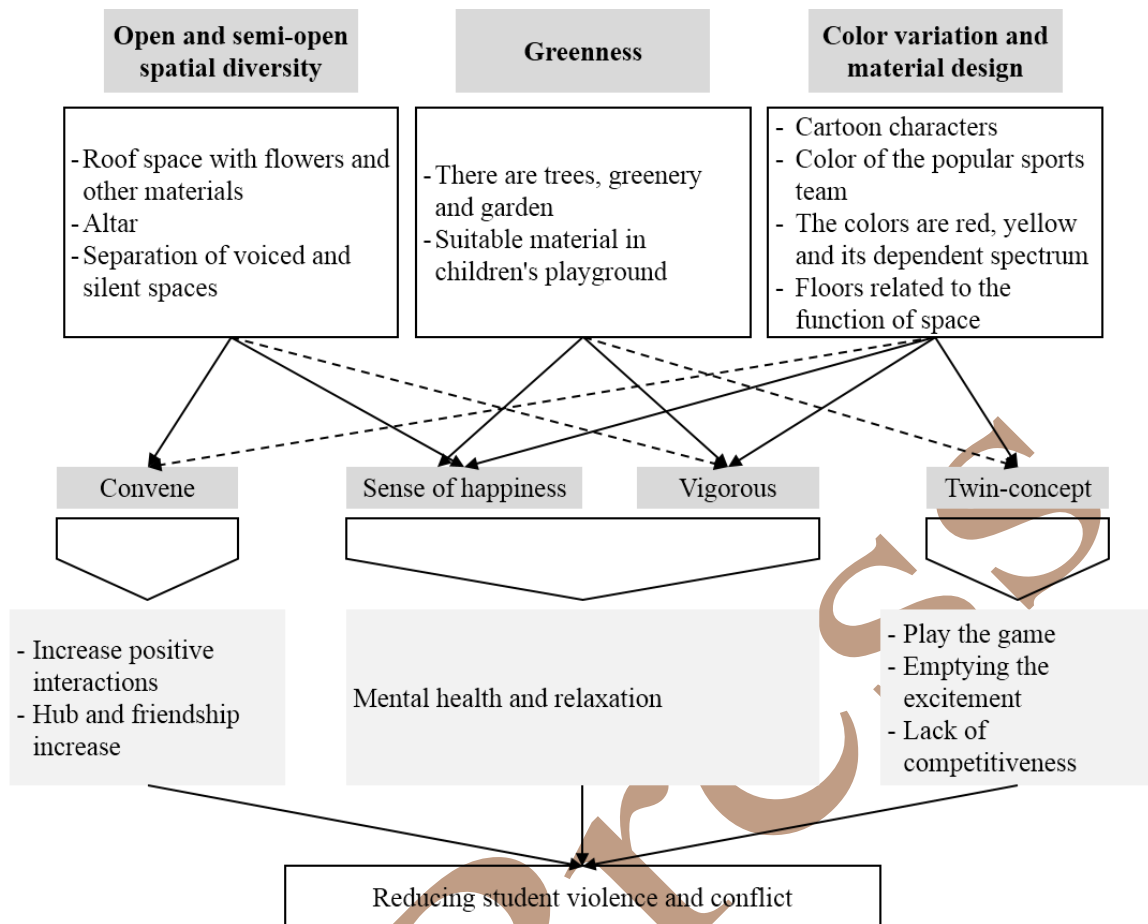
مصاحبه‌های انجام شده همچنین نشان می‌دهند که استفاده از رنگ‌آمیزی‌های مطلوب و طیف رنگی گرم در جداره‌های حیاط مدارس، به صورت مستقیم بر حس شادابی و نشاط روحی دانش‌آموزان مؤثر بوده است؛ به‌ویژه این که بعد از ساعات درسی، ورود به چنین فضایی با تنوع رنگی و مصالح می‌تواند زمینه ایجاد آرامش روحی و سلامت روانی را برای دانش‌آموزان فراهم آورد. همچنین مشاهدات صورت گرفته حاکی از آن بود که در مجاورت برخی از دیواره‌های حیاط که با تصاویر شخصیت‌های کارتونی‌ها

مصاحبه‌های صورت گرفته از دانش‌آموزان حاکی از آن بود که ساخت بخش‌هایی از فرم ساختمان به صورت پیلوتی و نیز استفاده از سایه‌بان‌هایی به شکل کریدورهای ستون‌دار در حیاط این مدارس، علاوه بر القای تنوع فضایی به سیمای حیاط، باعث سرزندگی و ایجاد فضاهایی جهت گردهمایی دانش‌آموزان در ایام گرم و یا روزهای بارانی سال شده که این موضوع خود بر افزایش تعاملات اجتماعی و در نتیجه افزایش حب و دوستی میان آن‌ها تاثیرگذار است. همچنین بخشی از فضا که با گل و گیاه و پوشش سبز (مانند سطوح چمن) پوشانده شده است نیز علاوه بر افزایش

مدارس، زمینه اجتماع‌پذیری دانش‌آموزان را فراهم آورده و این موضوع باعث افزایش تعاملات میان آنها و در نتیجه افزایش دوستی و کاهش تنش‌های جاری میان آنها می‌شود. این موضوع با ادبیات نظری تحقیق پیرامون راهکارهای پیشگیری از پرخاشگری دانش‌آموزان در فضاهای جمعی نیز سازگاری دارد؛ به این معنی که در ادبیات تخصصی، مسئله تاثیر کنش‌های اجتماعی بر کنترل رفتارهای پرخاشگرانه در افراد، به کرات مورد اشاره قرار گرفته است [17-20]، در همین ارتباط یافته‌های پژوهش حاضر نیز با تکیه بر این اصل شکل گرفته است و به نوعی موید آن در محیط‌های آموزشی است؛ به بیانی دیگر مهمترین دستاورد پژوهش حاضر، تاکید بر نقش عناصر محیطی حیاط مدارس در کنترل رفتارهای پرخاشگرانه در دانش‌آموزان است. به این معنی که در این پژوهش، تاثیر مثبت این عناصر در شکل‌دهی به رفتارهای جمعی و کنش‌های اجتماعی دانش‌آموزان را مورد تاکید قرار داده و این ادعا را مطرح می‌نماید که به واسطه این کنش‌های اجتماعی مثبت میان دانش‌آموزان، تمایل به رفتارهای پرخاشگرانه در آنها کاهش می‌یابد. به‌عنوان مثال بر اساس مصاحبه‌های صورت گرفته، رنگ سبز پوشش گیاهی موجب افزایش حس شادابی، فضاهای سرپوشیده موجب افزایش دوستی، ایجاد فضاهای گردهمایی با سایبان‌های کوچک یا تغییر مصالح موجب هم‌نشینی و افزایش تعاملات اجتماعی دانش‌آموزان شده است. بنابراین استفاده از چنین عناصری در طراحی فضاهای باز مدارس، باعث کاهش درگیری و نزاع میان دانش‌آموزان شده و از پرخاشگری آنها جلوگیری به عمل می‌آورد. نحوه تاثیرگذاری ویژگی‌های فضایی حیاط مدارس بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه دانش‌آموزان در تصویر 5 نمایش داده شده است.

نقاشی شده بودند و در آنها از تنوع رنگی شادتری استفاده شده بود، اجتماعات بیشتری از دانش‌آموزان شکل می‌گرفت. بسیاری از دانش‌آموزان با همزادپنداری خود با چنین شخصیت‌هایی زمینه تعامل، بازی و هم‌صحبتی با دیگران را فراهم می‌آوردند که این موضوع در نهایت منجر به گذراندن ساعاتی خوش در کنار یکدیگر برای آنها می‌شود. همچنین مشخص نمودن مسیرهای رفت و آمد در حیاط مدارس با طرح‌های مختلف کفسازی و هندسی، زمینه آموزش مفاهیمی چون نظم و ترتیب در رفتارهای اجتماعی، حفظ حریم دیگران و احترام به حقوق یکدیگر را فراهم می‌آورد. ترویج چنین مفاهیمی در طول دوران تحصیل دانش‌آموزان، روحیه هم‌نوع دوستی میان آنها را افزایش داده و این امر از بروز دعوا و مشاجره میان آنها چه در محیط مدرسه و چه در سایر مکان‌های عمومی، ممانعت به عمل می‌آورد.

مشاهدات صورت گرفته همچنین نشان می‌دهد که نشستن روی چمن و استفاده از سایه‌ی درختان در فواصل زمانی بین کلاس‌ها، امکان خوردن خوراکی، درس خواندن، تعریف خاطرات، بازی، دوستیابی و ... را برای دانش‌آموزان فراهم می‌آورد. از سویی تلاش جهت حفظ و نگهداری از این فضاها زمینه تعامل و تعاون میان آنها را فراهم آورده که این موضوع در بسیاری موارد می‌تواند باعث افزایش حب و دوستی میان آنها شود. همچنین وجود فضاهای نیمه‌بازی از جمله آلاچیق‌ها و سایبان‌ها که در تصویر 4 ارائه شده، در فضای باز حیاط مدارس، در نقش فضاهایی اجتماع‌پذیر عمل کرده و امکان هم‌نشینی و بازی دو یا چند نفره دانش‌آموزان در آنها را فراهم می‌آورد. بنابراین در پاسخ به پرسش اول پژوهش مبنی بر نحوه تاثیرگذاری ویژگی‌های فضایی حیاط بر شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه دانش‌آموزان، می‌توان چنین ادعان داشت که وجود عناصر طبیعی و مصنوع سایه‌انداز در طراحی حیاط



تصویر 5. چگونگی تاثیرگذاری ویژگی‌های فضایی حیاط مدارس بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه دانش‌آموزان

Fig. 5. How to influence the spatial features of school yard on decreasing students' violence behaviors

انواع رفتارها فراهم می‌آید. بنابراین تاثیر ویژه این فضا بر شکل-گیری ابعاد مثبت و منفی شخصیت آنها، موضوعی انکارناپذیر است که خود نشان از اهمیت بسیار زیاد این فضا در شکل‌دهی به شخصیت اجتماعی کودکان در محیط مدرسه دارد. با توجه به اهمیت جایگاه حیاط مدارس در شکل‌گیری رفتارهای تعاملی کودکان، نقش ویژگی‌های فضایی آنها در این فرایند، موضوعی قابل توجه به شمار می‌رود. بنابراین پژوهش حاضر در نخستین یافته‌های خویش، به وجود رابطه‌ای معنی‌دار میان مؤلفه‌های کالبدی حیاط از جمله رنگ و طرح مصالح و جداره‌ها، تنوع پوشش گیاهی موجود در حیاط مدارس و نیز وجود فضاهای نیمه‌باز در سازمان فضایی حیاط در شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه میان دانش‌آموزان دست یافت. اما آنچه بیش از هر چیز قابل توجه به نظر می‌رسید، بررسی دلایل اهمیت یافتن این عوامل در بروز یا عدم بروز رفتارهای پرخاشگرانه در میان دانش-آموزان بود. نتایج مصاحبه‌های صورت گرفته از معلمین و دانش-آموزان در این خصوص نشان داد که پرخاشگری در میان دانش-آموزان زمانی بروز می‌یابد که در میان آنها نوعی احساس رقابت

5. نتیجه‌گیری

پرخاشگری نوعی هنجار روانشناختی است که در افراد مختلف به ویژه کودکان امکان ظهور دارد. با این حال قرارگیری کودک در محیط‌های اجتماعی و شکل‌گیری فضای رقابتی میان آنها، بر شکل‌گیری هر چه بیشتر این هنجار تاثیرگذار است. اما آنچه بیش از هر چیز قابل توجه است، شناخت نسبت به عوامل شکل‌گیری چنین گرایشی در کودکان و چگونگی تاثیرگذاری این موضوع است.

محیط مدرسه از جمله فضاهایی است که کودکان مدت زمان زیادی از زندگی خود را در آن سپری می‌نمایند و به نوعی یکی از مهمترین بسترهای سازنده ابعاد فردی و اجتماعی شخصیت آنها به شمار می‌رود. با این حال از میان فضاهای مختلف موجود در مدرسه، حیاط به عنوان یکی از مهمترین فضاهایی است که کودک آزادانه و با کمترین میزان نظارت از سوی مسئولین مدرسه مواجه بوده و در آن امکان تعامل آزاد با دیگر هم‌نوعانشان و در قالب بروز

- پذیری و یا عدم آرامش ذهنی شکل گرفته باشد. بنابراین هر آنچه که از شکل‌گیری چنین حس‌هایی برای دانش‌آموزان در محیط مدارس ممانعت به عمل آورد، از بروز رفتارهای پرخاشگرانه میان آن‌ها از جمله نزاع و درگیری نیز جلوگیری می‌نماید. لذا نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از رنگ‌های روشن و شاد در جداره‌های مدارس، استفاده از شخصیت‌های کارتونی در آنها، استفاده از پوشش گیاهی سبز در حیاط مدارس، و نیز ساخت فضاهای نیمه‌باز و ستوندار مانند رواق‌ها و آلاچیق‌ها در فضای حیاط، معانی چون همزادپنداری، نیروبخشی، حس شادابی و اجتماع‌پذیری را در میان آنها افزایش می‌دهد. این موارد باعث افزایش بازی‌پذیری در فضای مدارس به دور از حس رقابت، تخلیه هیجانات دانش‌آموزان، سلامت روانی و افزایش تعاملات مثبت میان آنها شده که نتیجه آن به صورت افزایش حب و دوستی میان دانش‌آموزان و نیز آرامش روانی در آنها نمود می‌یابد و این موارد در نهایت منجر به کاهش نزاع و پرخاشگری میان آنها می‌گردد. موارد عنوان شده در قالب دیاگرام ذیل قابل تفسیر است.
- بر اساس آنچه عنوان شد، نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند در قالب راهکارهایی در طراحی حیاط مورد استفاده طراحان چنین فضاهایی به کار گرفته شده که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:
- استفاده از ترکیبات طیف‌های رنگی گرم جهت افزایش نیروبخشی و آرامش روانی دانش‌آموزان.
 - استفاده از مصالح گرم به لحاظ بصری، مانند چوب، آجر و چمن مصنوعی به جای مصالح سرد مانند سنگ، بتن، سیمان، گچ و مانند آن.
 - پوشش فضای بازی با مصالح کفسازی نرم مانند چمن مصنوعی و چوب و فوم رنگی.
 - طراحی فضای سبز و پوشش گیاهی در حیاط به صورت تک درخت ردیفی، که سایه‌ی آن‌ها در کنار هم بتواند قابل استفاده باشد.
 - ترکیب نیمکت‌های کنار زمین بازی با سایه‌ی درختان.
 - ترکیب فضاهای سایبانی با فضای سبز به دلیل ترکیب حس شادابی و گردهمایی در تأمین سلامت روانی و افزایش تعاملات مثبت.
 - پژوهش حاضر به بررسی تاثیرات کالبدی حیاط مدارس بر موضوع پرخاشگری دانش‌آموزان پرداخته است. از آنجایی که محیط‌های آموزشی نقش بسزایی در تربیت ابعاد فردی و اجتماعی شخصیت دانش‌آموزان دارند، لذا در پژوهش‌های آتی می‌توان به نقش این محیط در کاهش سایر آسیب‌های اجتماعی از این دست پرداخت.

پی نوشت

- Guy Students, *Psychological Studies*, 6(1). [In Persian]
- [12] Forghan-Reisi, S.H. (2008). *Recognition of behavioral problems in children and adolescents*, Monadi-e-Tarbiat Publishing.
- [13] Hemmati, K. (2012). *The effectiveness of cognitive-behavioral group therapy on students' aggression and expression*, Master's Thesis, Tabriz University. [In Persian]
- [14] Vitaro, F., L., P., E., R. (1998). Reactive and Proactive Aggression Differentially Predict Later Conduct Problems, *Journal of child psychology*, (39), 377-385.
- [15] Zand-Karimi, B. (2009). *Comparison of parental parenting styles and personality factors among aggressive and non-aggressive girl students*, Master's Thesis, Tabriz University. [In Persian]
- [16] Kalhor, M.A., Avagohar, M. (2014). Effectiveness of Short-Term and Long-Term Life Skills Training on Reducing Aggression among Adolescent Students, *journal of research in psychological health*, (1). [In Persian]
- [17] Shirkes, S., Mirzaei, M., Tabari, R., Kazemnejad, E., Rostami, M. (2016). Aggression and Socio-Economic Factors Associated with it in Preschool Children, *Nursing and Midwifery Journal*, (82), 90-98. [In Persian]
- [18] Amin, F.M., Behalik, S.G., El-Soreety, W.H. (2011). Prevalence and Factors Associated with Aggression among Preschool Age Children at Baraem Bader Nursery School in Al-Asher 10th of Ramadan City, *Egypt. Life Science Journal*, 8(4), 929- 938.
- [19] Chen, X., Huang, X., Chang, L., Wang, L., Li, D. (2010). Aggression Social Competence and Academic Achievement in Chinese Children - a 5 Year Longitudinal Study, *Development and psychopathology*, 22(3), 583-592.
- [20] Hockenberry, M.J., Wilson, D., Wong, D.L. (2012). *ET lapwing's essentials of pediatric nursing*, 9th Ed. St., (p. 664). USA: Mosby Elsevier.
- [21] Yousefi, N. (2010). *Educational approaches to working with young children*, Tehran: Kargah-e-Koudak. [In Persian]
- [22] Tai, L. (2006). *Designing outdoor environments for children*, Newyork: McGRAW-HILL.
- [23] Hussein, H. (2012). The Influence of Sensory Gardens on the Behavior of Children with Special Educational Needs, *Journal of social and behavioral sciences*, (38), 343- 354.
- [24] Akbarzadeh, O., Sajjadzadeh, H. (2014). Principles and Process of Architecture of Children's Spatial Places and Functions in Line with the Creativity Model, *The First National Conference on New Horizons in Empowerment and Sustainable*
1. Statistical Package for the Social Sciences
2. Analysis of variance
3. آزمون حداقل تفاوت معنی دار فیشر

مراجع

- [1] Soltani, Z. (2013). *The effectiveness of Ellis's rational emotional-cognitive group therapy on exit implantation disorder conduct disorder and aggression in adolescent boys*, Master's Thesis, Tabriz University. [In Persian]
- [2] Golchin, M. (2002). The Tendency to Aggression and Family Role in Adolescents, *Journal of Qazvin University of Medical Sciences*, 6(1), 36-41. [In Persian]
- [3] Karimi, Y. (2001). *Social psychology*, Tehran: Nashr-e-Aras-Baran. [In Persian]
- [4] Salehi-Tabrizi, M., Balilan, L. (2016). The Effect of Environmental Design Tools on Reducing Violence and Crime in Schools, *Second international conference on new development achievements in civil engineering architecture and urban management*, Tehran: University of Applied Science and Technology. [In Persian]
- [5] Mohsenzadeh, A., Farkish, H. (2017). Investigating the Effect of Bodywork Organs on Promoting the Students' Attitude of Attraction to School in Children, *Third Annual Conference of Urban Architecture Research*. [In Persian]
- [6] Nejati, V. (2012). Prevalence of Behavioral Problems among Elementary Students in Tehran Province, *Scientific Journal of Medical Council of the Islamic Republic of Iran*, 30(2), 162-167. [In Persian]
- [7] Pandina, G.J., Zhu, Y., Cornblatt, B. (2009). Cognitive Function with Long-Term Risperidone in Children and Adolescents with Disruptive Behavior Disorder, *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 19(6), 749-756.
- [8] Eglund, N., Hansen, K.F. (2000). Behavioral Disorders in Danish Schools- a Quantitative Survey, *Eur J Spec Need Edu*, 15 (2), 158-170.
- [9] Xua, Y., Schneier, F., Heimberg, R.G., Princisvalle, K., Liebowitza, M.R., Wanga, S., Blanco, C. (2012). Gender Differences in Social Anxiety Disorder: Results from the national epidemiologic sample on alcohol and related conditions, *J Anx Disord*, (26), 12- 19.
- [10] Crick, N.R., Ostrov, J.M., Warner, N.E. (2006). A Longitudinal Study of Relational Aggression Physical Aggression and Children's Social-Psychological Adjustment, *Journal of Abnormal Child Psychology*, (34), 131-142.
- [11] Abdolladi-Bagherabadi, G.H., Sharifi, P., Dolatabadi, S.H. (2009). The Effect of Sheng Therapy on Reducing Aggression among Deaf

Development of Urban and Rural Environmental and Energy Tourism Civil Engineering. [In Persian]

- [25] Aliakbarzaeh, M. (1991). The Psychology of Colors, *Tarbiat Journal*, 7(1). [In Persian]
- [26] Salehie-Yazdi, M., Zarezadeh, F. (2015). The Study of the Internal Effects of Colors on the Development of Social Skills, *Chideman Journal*, 3(9), 109-113. [In Persian]
- [27] Hosseini-Sade, N.S., Tamizi, M. (2016). The effect of open space on children's learning environments, *Third International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Development.* [In Persian]
- [28] Kamelnia, H. (2009). *Grammar designing learning environments*, Tehran: Sobhan-e-Noor. [In Persian]
- [29] House Image Institution, License number 80477.
- [30] Lang, J. (2002). *Creation of architectural theories the role of behavioral sciences in environmental design*, translator: Einifar, Tehran: Tehran University. [In Persian]
- [31] Zarghami, E., Nasiri, N., Ajdehfar, S.H., Ajdehfar, L. (2013). The Effect of Environmental Quality Factors on Reducing Behavioral Disorders in Children 7-5 Years, *Payesh Journal*, 12(4), 403-414. [In Persian]
- [32] Kalkhoran, F., Homayounnia, M., Mohammadzadeh, M.R. (2015). The Effect of Primary School Games on Social Development of Educable Mentally Retarded Children, *Journal of Health Education and Promotion of Health*, 3(2). [In Persian]
- [33] Azemati, H.R., Kazemi, L., Jafari, M. (2016). Designing Educational Spaces with Social Mitigation Approach Based on Mental Health Promotion, *Third International Conference on Behavioral Sciences and Social Studies.* [In Persian]
- [34] Dannenberg, A., et al. (2011). *Making healthy places - designing and building for health well-being, and sustainability*, Washington: Island Press.
- [35] Mukhopadhyay, Lipi, 2010, Development of Resilience among School Children Against Violence, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (5), 455-458.