

## مدیریت مدارس سبز: الگوی همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها

آزاده خاکی قصر<sup>۱\*</sup>

Received: 28/01/2018  
Accepted: 14/09/2018

صفحات: ۱۰۰-۱۲۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۰۸  
پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۶/۲۳

### چکیده

پژوهش حاضر از باب هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای است. در تحقیق حاضر، همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها الگویی است که بر اساس قواعد و مدل‌های همنشینی با اولویت متصل، مرتبط و دارای فصل‌مشترک برای موقعیت‌های متنوع در سه قسم برنامه‌ریزی مکان‌یابی دبستان‌ها و بوستان‌ها کاربرد دارد: مکان‌یابی توأمان مجموعه دبستان و بوستان، مکان‌یابی دبستان‌ها در مجاورت بوستان‌های موجود و مکان‌یابی بوستان‌ها در مجاورت دبستان‌های موجود. از قاعده‌های تقرب به همنشینی مناسب، حفظ حریم دبستان‌ها و عدم مختل نمودن فعالیت بوستان‌هاست. موانعی برای تحقق الگوی همنشینی وجود دارد و آفت‌هایی نیز در همنشینی نامناسب نهفته است که در متن آمده است. از نتایج تحقیق حاضر، در مقیاس برنامه‌ریزی، مطالعه برای تغییر کاربری برخی از فضاهای مجاور دبستان‌ها به سمت بوستان‌ها و مکان‌یابی برخی زمین‌ها در مجاورت بوستان‌ها برای دبستان است. در مقیاس طراحی، اتخاذ رویکرد مناسب نزد معماران و طراحان منظر بر مبنای حفظ اصالت طبیعت و ایجاد قابلیت در فضای باز برای توسعه فهم دانش‌آموزان از یک‌سو و از سوی دیگر امکان حضور مؤثر مردم محله به‌خصوص افراد سالمند در بوستان‌های محلی است.

**کلید واژگان:** دبستان، بوستان، مکان‌یابی، الگوی همنشینی، بسط فضای باز، توسعه کلاس درس، هم‌افزایی مدرسه و محله

---

<sup>۱</sup>استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.  
نویسنده مسئول: [A\\_Khakighasr@sbu.ac.ir](mailto:A_Khakighasr@sbu.ac.ir)

## مقدمه

در رشد مغزی و مهارتی دانش‌آموزان نقش مؤثر ارتباط با طبیعت اثبات شده است. (Dadvand, 2015) وجود فضای سبز در مدارس، به تبلور حافظه کودکان بین ۷ تا ۱۰ سال کمک می‌کند و با کاهش بی‌تمرکزی، همسازی مثبت دارد. (Worland, 2015) از سوی دیگر مدارس که در زمین‌های بازی امن و باز مکان‌یابی می‌شوند نقش مهمی در رشد و تعالی دانش‌آموزان و انجام وظایف آنان در آینده دارند. (Bukhari et al., 2010) امروزه به دلایل متعدد، میزان حضور کودکان در فضای باز و طبیعت به حداقل رسیده است به‌طوری‌که بیش از ۸۰ درصد از کودکان ۵-۱۲ سال به بازی‌های رایانه‌ای مشغول و از استفاده از طبیعت محروم‌اند. (Ebrahimi et al., 2011) در شهرهای بزرگ، کمبود و گرانی زمین، یکی از عواملی است که حیاط دبستان‌ها را کوچک‌تر نموده است. از دلایل دیگر آن است که «در دبستان‌های فعلی، برنامه آموزشی مستقلی برای حیاط مدارس در ارتباط با کلاس‌های درس تدارک دیده نشده است.» (Akrami, 2004) بخشی از فضای باز موردنیاز دبستان‌ها به فضای سبز اختصاص دارد که طبق ضوابط ساختمان‌های آموزشی، سرانه فضای سبز مدارس کشور حداقل ۰/۵ مترمربع اعلام شده است. (ODRESIR, 2016)

سوی دیگر مسئله، کمتر استفاده شدن بوستان‌های محله‌ای در روزهای کاری سال تحصیلی است. تلاش برای توسعه بوستان‌ها رو به رشد است: «استاندارد فضای سبز شهری جهت تصویب طرح‌های جامع شهری از سوی وزارت مسکن و شهرسازی بین ۷ تا ۱۲ مترمربع سرانه است. بنابراین توسعه و افزایش فضای سبز در مدارس می‌تواند در افزایش سرانه فضای سبز شهر نیز مؤثر باشد.» (Mansouri, 2016) بر اساس دو سوی مسئله، هدف آن است که در مکان‌یابی دبستان‌ها و بوستان‌ها، هم‌نشینی مناسبی ایجاد شود، تا بتوان تا حدودی، کوچکی حیاط دبستان‌ها را جبران نمود و ظرفیت استفاده از بوستان‌های محلی را نیز افزایش داد. راهکار ایجاد ترکیبی مناسب از کاربری‌های مختلف، به ایده یان گل در مورد مکان‌یابی کاربری‌ها در شهر به‌منظور سرزندگی بازمی‌گردد که به‌طور مثال در استفاده از پارک‌ها در تقویت بناهای آموزشی آمده است. (Gehl, 2010) در تحقیق میان‌رشته‌ای حاضر، پس از پیشینه موضوع؛ الگوی هم‌نشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها مطرح می‌شود. سپس، موانع و راهکارها و جمع‌بندی و نتیجه‌گیری تبیین خواهد شد. در ابتدای نوشتار لازم است برخی واژگان کلیدی به‌صورت خلاصه تبیین شوند:

-**دبستان** : مدرسه یا واحد آموزشی است که بر مبنای معیارهای وزارت آموزش و پرورش تأسیس می‌شود و تأمین‌کننده نیازهای فردی، اجتماعی و محیط اخلاقی، علمی، امن، سالم، بانشاط، مهرورز، برخوردار از هویت جمعی و عهده‌دار برنامه‌های مصوب آموزش و پرورش در سطح تحصیلی معین است. (ODRESIR, 2016) مدارس ابتدایی، پیش‌دبستانی و دوره اول دبستان (اول تا سوم) و دوره دوم دبستان (چهارم تا ششم) را شامل می‌شود و هفت رده‌بندی سنی از ۵ تا ۱۲ سال را پوشش می‌دهند.

-**بوستان** : بوستان یا بوستان به معنای پارک، فضای سبز یا باغ در مقیاس منطقه‌ای، شهری، محلی و واحدهای همسایگی است. در نوشتار حاضر مقیاس محله‌ای بوستان‌ها، مدنظر است.

-**مکان‌یابی**<sup>۱</sup>: در برنامه‌ریزی شهری برای یافتن جای کاربری‌ها در اراضی شهری استفاده می‌شود که بر اساس ارزیابی‌های کمی و کیفی و به کمک تحلیل اطلاعات انجام می‌شود.

-**فضای باز و نیمه‌باز دبستان‌ها**: به فضاهای باز تربیتی اطراف ساختمان اطلاق می‌شود که جهت تعامل، استراحت، تحرک و بازی و تفریح، ورزش، صف‌جمع، فضای سبز، فعالیت‌های نمایشگاهی، فضاهای توقف وسایل نقلیه و همچنین به‌عنوان فضاهای کمک‌آموزشی مورد استفاده باشد. (ODRESIR, 2016)

-**همنشینی**: در فرهنگ دهخدا به معنای مجالست و دوست‌شدن آمده است. در فرهنگ عمید نیز به معنای همراهی، مصاحبت، قرین‌بودن و مراوده داشتن آمده است.

-**الگو**<sup>۲</sup>: مدل ذهنی، سرمشق، چارچوب فکری و فرهنگی برای یک گروه یا جامعه است.

## ۲- پیشینه موضوع

### ۲-۱- مکان‌یابی دبستان‌ها و بوستان‌ها

اگر فضاهای آموزشی را به‌عنوان عرصه‌هایی با عملکرد چندگانه تلقی نمود، مدرسه به‌عنوان یک عرصه نیمه‌خصوصی آموزش کودکان و فعالیت‌های دیگر مانند قابل‌استفاده بودن برای ساکنین محلات در زمانه‌ای خاص، ممکن است آن را به‌عنوان عرصه عمومی یا نیمه عمومی به شمار آورد. توجه به جامع‌نگری در مکان‌یابی مد سبب شده است که در ضوابط طراحی فضاهای آموزشی برخی از مراکز آموزشی با عنوان پایگاه فرهنگی آموزشی محله پیش‌بینی شوند تا ضمن

<sup>1</sup> Land Allocation ، Land Use Zoning ، Location-Allocation

<sup>2</sup> Paradigm

ارائه خدمت موردنیاز به دانش‌آموزان در دوره‌های مختلف تحصیلی در مواقع لزوم به‌عنوان پایگاه فرهنگی، آموزشی و ورزشی در خدمت محله قرار گیرند. (ODRESIR, 2016) سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تشخیص و تعیین مکان مناسب استقرار مراکز آموزشی را درگرو شناخت نوع فعالیت، عملکرد، نیازمندی و کنش و واکنش‌هایی می‌داند که کاربری آموزشی با دیگر کاربری‌ها پدید می‌آورد. (Taghvaei and Rakhshani, 2010) در انتخاب مکان مناسب استقرار فعالیت‌ها در شهر باید به سه نکته توجه شود: «سازگاری نوع فعالیت موردنظر در مکان با فعالیت‌های هم‌جوار، مطلوبیت مکان برای استقرار فعالیت موردنظر، مناسب بودن مکان و فعالیت موردنظر با نیازهای منطقه (ظرفیت)» (Pourmohammadi and Asakereh, 2012) به‌واسطه چهار ماتریس سازگاری، مطلوبیت، ظرفیت و وابستگی، مکان‌یابی کاربری‌ها بررسی می‌شود. توضیح ماتریس‌های مذکور در مکان‌یابی بناهای آموزشی قابل تدقیق است.<sup>۱</sup> در بحث سازگاری کاربری‌ها با کاربری آموزشی، طیفی از کاملاً سازگار تا نیمه سازگار و ناسازگار در هم‌جواری با مدارس تبیین شده‌اند که از مثال‌های کاربری‌های کاملاً سازگار موارد زیر نامبرده شده‌اند: «کاربری‌های فرهنگی شامل کتابخانه‌ها، کانون‌های فرهنگی کودکان، مراکز فرهنگی تربیتی هنری موزه‌ها نمایشگاه‌ها، کاربری‌های ورزشی، کاربری مسکونی و کاربری فضای سبز» (Salemi et al., 2009) در تمامی تحقیقات؛ مجاورت مدارس و فضای سبز از مجاورت‌های سازگار محسوب می‌شوند و توصیه بر این است که این اتفاق حتی‌الامکان رخ دهد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها مطالعه یونسکو (1996) و مولر (1998) است. از دلایل مناسبت نزدیکی به فضای سبز در مکان‌یابی فضاهای آموزشی چنین بیان شده است: «فضای سبز در سالم‌سازی هوا و جلوگیری از انتقال آلودگی به واحدهای آموزشی و ایجاد چشم‌انداز زیبا و آرامش برای دانش‌آموزان در بهبود شرایط فراگیری بسیار مؤثر است.» (Amanpour et al., 2015) در مکان‌یابی بهینه فضای سبز شهری، نزدیکی به مراکز آموزشی از محسنات اختصاص یک زمین بیان شده است. مکان‌یابی نادرست فضاهای شهری از جمله بوستان‌ها سبب ناهنجاری‌هایی از جمله استفاده کم از فضای ایجادشده می‌شود. (mousavi, 2012)

<sup>۱</sup> ماتریس سازگاری: هماهنگی کاربری مجاور با واحدهای آموزشی در فرم و عملکرد. ماتریس مطلوبیت: توجه به شرایط محیطی، شعاع دسترسی، انطباق با طرح‌های شهری، دسترسی‌ها، تاسیسات و تجهیزات شهری. ماتریس ظرفیت: توجه به ظرفیت محل پذیرش فعالیت. ماتریس وابستگی: در کنار هم قرارگرفتن فعالیت‌های مجاور آموزش منجر به تحمل زبان‌های یکدیگر نشود.

در تحقیقی که به مدت دو سال درباره غور در تدریس بهتر علوم زمین در مدارس ابتدایی بر مبنای استفاده از زیرساخت پارک‌های محله‌ای انجام شد، اصطلاح «حیاط‌های شهری مدارس»<sup>۱</sup> را مورد توجه قرار گرفت. محققان برای معلمان مدارس در پارک‌های محله‌ای نزدیک یا مجاور مدارس، کلاس‌های آموزشی تابستانی برپا کردند تا به ایشان بیاموزند که چگونه در سال تحصیلی از وجود پارک‌های محلی برای تدریس علوم زمین استفاده کنند. در نتیجه تحقیق، آن‌ها دریافتند که بیش از ۷۰ درصد معلمان از این روش بهره گرفته‌اند و بازدهی تدریس در دروس علوم زمین نسبت به گذشته بالا رفته بود. (Endreny et al. 2009) در ضوابط طراحی بناهای آموزشی در بند ضوابط مکان‌یابی فضاهای آموزشی به هم‌جواری، ویژگی‌های محیطی، شعاع دسترسی، اقلیم و ظرفیت اشاره شده است. (ODRESIR, 2016) در ادامه ضوابطی توصیه شده‌اند که عبارت‌اند از: «ایجاد فضای سبز متراکم در مقابل فضاهای آموزشی که باعث افت صوتی خواهد شد، استفاده از گیاهان چسبنده در جداره مدارس در جذب صوت مزاحم، در نظر گرفتن موقعیت مطلوب مکان آموزشی به لحاظ دید و منظر و جلوه‌های بصری مناسب با طبیعت اطراف» (ODRESIR, 2016)

## ۲-۲- فضای باز و حیاط دبستان‌ها

اهمیت حیاط دبستان: وجود فضاهای باز در فضاهای آموزشی به دلایل متعددی مورد تأکید است: «مهم‌ترین دلایل آن، قابلیت‌های بالای طبیعت و محیط‌های طبیعی در آموزش کودکان، استفاده از فضاهای طبیعی در مدارس برای پرورش مهارت‌های کودکان و استفاده از طبیعت برای رشد معنوی، احساسی و زیبایی‌شناسانه کودکان می‌باشد.» (Mozaffar et al., 2009) حیاط مدرسه به‌عنوان عمده‌ترین و مهم‌ترین مکان باز مدارس، می‌بایست به لحاظ وجه تربیتی دانش‌آموزان جدا از مدرسه نباشد: «فضای آموزشی را نمی‌توان فقط ساختمان مدرسه تلقی نمود بلکه کودکان از تمام موضوعات، اتفاقات و مشاهدات که از طریق پنج حس خود دریافت می‌دارند به‌عنوان منابع آموزشی و اطلاعاتی تأثیر پذیرفته و در رفتار و آینده آن‌ها مؤثر می‌باشد.» (AUSBU, 2008) آسیب‌شناسی از وضع موجود حیاط‌های نمونه‌هایی از دبستان‌ها نشان می‌دهد: «اکثر مدیران آموزشی، حیاط مدرسه را مکانی برای کنترل دانش‌آموزان، نظارت راحت بر رفتار آن‌ها و ورزش‌های گروهی می‌دانند و با توجه به این‌که هدف اصلی جلوگیری از کارهای غیر انضباطی توسط بچه‌هاست، تنها فعالیت بدنی بچه‌ها در قالب برخی بازی‌های

گروهی ممکن است. تأکید بر این امر، حیاط مدرسه را به فضایی باز بدون سایه و سرپناه و بی‌روح و بی‌نشاط تبدیل کرده است.» (Jahad Daneshgahi, 2005)

– سرانه فضای باز در دبستان‌ها : سازمان نوسازی و تجهیز مدارس کشور به فعالیت‌ها و برنامه فیزیکی سطوح فضای باز دبستان‌ها چنین اشاره نموده است. (جدول ۱)

جدول ۱: سطوح فضای محوطه باز مدارس ابتدایی شهری، مأخذ:

سازمان نوسازی و تجهیز مدارس ۱۳۹۵ ص ۳۵

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)				مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)				مدارس ترکیبی			
	۶کلاس	۹کلاس	۱۲کلاس	۱۵کلاس	۶کلاس	۹کلاس	۱۲کلاس	۱۵کلاس	۶کلاس	۹کلاس	۱۲کلاس	۱۵کلاس
	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۳۶۰	۵۴۰	
تعداد کلاس												
حداکثر تعداد دانش‌آموزان												
مشخصات فضا												
۱ محوطه صف جمع و تفریح	۱۷۲/۸	۲۵۹/۲	۳۴۵/۶	۴۳۲	۲۰۱/۶	۳۰۲/۴	۴۰۲/۲	۵۰۴	۱۸۷/۲	۳۷۴/۴	۵۶۱/۶	
۲ زمین بازی و ورزش	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	
۳ فضای سبز	۷۲	۱۰۸	۱۴۴	۱۸۰	۷۲	۱۰۸	۱۴۴	۱۸۰	۷۲	۱۴۴	۲۱۶	
۴ پارکینگ	۲۱/۴	۲۱/۵	۲۱/۶	۲۱/۸	۲۱/۴	۲۱/۵	۲۱/۶	۲۱/۸	۲۱/۴	۲۱/۶	۲۱/۸	
جمع کل محوطه باز	۴۳۸/۸	۵۸۲/۲	۷۲۵/۶	۸۹۰	۴۹۳/۶	۶۵۱/۴	۸۰۹/۲	۹۸۸	۴۷۹/۲	۷۸۰/۴	۱۰۸۱/۲۶	

- \* زمین بازی و ورزش، برای ۲۴ نفر هم‌زمان که در دوره اول ابعاد زمین برای ورزش آمادگی جسمانی ۱۱۰ مترمربع زمین و ابعاد زمین برای دوره دوم و ترکیبی جهت ورزش مینی والیبال ۱۳۶ مترمربع در نظر گرفته شده است.
- \* سرانه برای محوطه صف جمع به ازای هر دانش‌آموز دوره اول ۱/۲ مترمربع و دوره دوم ۱/۴ مترمربع و مدارس ترکیبی ۱/۳ مترمربع می‌باشد.
- \* سرانه فضای سبز به ازای هر دانش‌آموز ۰/۵ مترمربع در نظر گرفته شده است.
- \* سرانه تعداد اتومبیل ۳۰ درصد کارکنان مدرسه و سرانه زمین مورد نیاز برای پارک هر ماشین با فضای تردد ۲۱ مترمربع در نظر گرفته شده است.
- \* فضاهای ارتباطی در محوطه‌ها و در داخل سطوح زمین بازی و سرانه صف جمع و تفریح محاسبه گردیده است.

ظرفیت دانش‌آموزان بر اساس ضوابط و معیارهای طراحی دبستان‌ها برای هر کلاس حدود ۲۴ نفر سنجیده شده است و امکان افزایش تا ۳۰ نفر هم پیش‌بینی شده است اما در عمل کلاس‌های درس بیش از ۳۵ نفر هم در دبستان‌های ایران تشکیل می‌گردد. لذا جدول بالا که سرانه حدود ۱/۲ مترمربع برای محوطه صف جمع به همراه ۰/۵ مترمربع برای فضای سبز که حاصل ۱/۷ مترمربع است را برای دانش‌آموزان طلب می‌کند در عمل؛ عدد کمتری را به‌عنوان سرانه فضای باز به دانش‌آموزان اختصاص می‌دهد و این مطلوب نیست. مساحت فضای بازی باز در برخی راهنمای طراحی دبستان‌ها در خارج از کشور مطابق جدول ۲ آمده است. (جدول ۲)

جدول ۲- ضوابط مساحت فضای بازی باز در دبستان‌ها نسبت به تعداد کلاس‌ها،

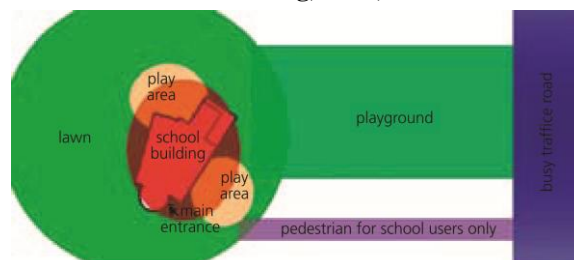
مأخذ: (Department of E&S, 2000, 38)

مساحت فضای بازی باز (مترمربع)			تعداد کلاسهای دبستان
در مجموع	زمین کوچکتر	زمین بزرگتر (برای بازی های توپ محور)	
۷۸۵	۲۰۰	۵۸۵	۸
۱۴۷۵	۳۰۰	۱۱۷۵	۹-۱۲
۱۶۰۰	۴۳۰	۱۱۷۰	۱۳-۱۶
به ضوابط بالادست مراجعه شود.			۱۷ به بالا

در ضابطه فوق، ظرفیت هر کلاس درس، حدود ۱۲ دانش‌آموز منظور شده است. برای دبستان ۸ کلاسه، سرانه فضای بازی باز برای هر دانش‌آموز حدود ۸ مترمربع پیش‌بینی شده است که حدود ۶ مترمربع از سرانه اعلام‌شده در ایران بیشتر است. البته نُرم تعداد دانش‌آموزان در یک کلاس درس عامل مداخله‌گری است که در تفاوت بسیار این دو عدد دخیل است. در راهنمای طراحی دبستان‌ها در انگلستان، به سه رکن اشاره شده است: « بهره از طبیعت، منحصر به فرد سازی، انگیزشی بودن.» (barret & zhang, 2009) با این اهمیت به‌عنوان بهره از طبیعت، دیگرام‌هایی مشابه تصویر ۱ برای زمین‌های بازی دبستان‌ها توصیه می‌شود که اشاره به سرانه قابل توجه برای فضای باز موردنیاز دانش‌آموزان دارد. (تصویر ۱)

تصویر ۱- دیگرام توصیه‌شده در ضوابط طراحی دبستان‌ها و زمین‌های بازی در انگلستان،

مأخذ: barret & zhang, 2009, 8



در راهنمای طراحی دبستان‌های ژاپن بر این اساس که دانش‌آموزان ساعات زیادی را در مدرسه زندگی می‌کنند ساعات‌های خاصی به زمان بودن در طبیعت و تجربه مهارت‌های زندگی اختصاص دارد که فضاهای باز و نیمه‌باز متولی آن هستند. (Numano, 2017)

- حیات دبستان و گروه‌های سنی: در هر یک گروه‌های سنی، نیاز کودکان به حیات مدرسه با فعالیت‌های مخصوصی تعریف می‌شود: «کودکان ۵ ساله در حیات مدرسه، درعین حال که دنیای خارج را تجربه می‌کنند، حوزه عملکرد و دید خود را توسعه می‌دهند. کودکان ۶ تا ۹

سال تمایل به بازی‌های گروهی و فردی آزاد و مهارت‌های زندگی کردن در کنار دوستان همسال را در حیاط مدرسه دارند. کودکان ۹ سال تا ۱۲ سال تمایل دارند که در گروه‌هایی از قوانین بازی‌ها و فعالیت‌های ورزشی پیروی کنند.» (Jahad Daneshgahi, 2005)

- حیاط دبستان، اقلیم و عوارض زمین: حیاط دبستان باید متناسب با اقلیم در نظر گرفته شود تا حداقل شرایط آسایش برای دانش‌آموزان فراهم شود. (AUSBU, 2008) کاشتن درخت در حیاط مدرسه علاوه بر آنکه روحیه دانش‌آموزان را شاداب‌تر می‌کند، مانع خوبی برای دید مزاحم و از نظر اقلیمی بادشکن است. (Jahad daneshgahi, 2005) پستی، بلندی و یا تخت بودن زمین در حیاط دبستان، از نظر اقلیمی ممکن است بتواند خرد اقلیم‌هایی به وجود آورد که امکان آسایش بیشتری برای کودکان فراهم شود. در مورد عوارض زمین همچون شیب نیز ضوابطی بیان شده است. (ODRESIR, 2016)

### ۳-۲- گذری بر انتظارات از فضای باز دبستانها

فضای باز به‌مثابه محل تجمع و زنگ تفریح و صف‌جمع و راه‌های ارتباطی و پارکینگ  
موردنیاز مدرسه (طاهر سیما و همکاران ۱۳۹۴)

فضای باز به‌مثابه محوطه‌های بازی و زمین‌های ورزشی

فضای باز به‌مثابه زمینه‌ای برای فراگیری مهارت‌های اجتماعی

فضای باز به‌مثابه ظرفی برای تبلور خلاقیت دانش‌آموزان: حیاط مدرسه بایستی به‌گونه‌ای باشد که منجر به خلاقیت و نوآوری کودکان گردد. (Lotfata, 2008) محققان توانسته‌اند تأثیر فضای سبز به‌عنوان وجهی از حیاط مدرسه را بر خلاقیت دانش‌آموزان اندازه‌گیری کنند: « بین میزان فضای سبز و نوع طراحی آن از یکسو و میزان رشد و پرورش خلاقیت در کودکان، رابطه معناداری وجود دارد. همچنین کودکانی که در طول دوره آموزش ارتباط بیشتری با فضای سبز و طبیعی دارند علاقه بیشتری به کشف مسائل جدید از خود بروز می‌دهند.» (Nikkhoo et al., 2016) کشف کردن، حل مسئله، ساختن و خلق کردن، منزل‌های رفتاری هستند که به رشد و شکوفایی خلاقیت دانش‌آموزان یاری می‌رسانند. از آنجاکه سیالیت فضای مدرسه به کمک ترکیب شدن با فضای باز امکان آن را می‌دهد که دانش‌آموزان همواره در فضاهایی قرار بگیرند که امکان یادگیری، کشف و خلاقیت به وقوع بپیوندد لذا فضاهای مدرسه از حالت تک‌کاربری بودن خارج می‌شوند: « راهرو این قابلیت را دارد که بخشی از کلاس درس باشد، به همان اندازه که کلاس قابلیت دارد بخشی از حیاط شود. پنجره تنها امکانی برای ورود نور نیست بلکه روزنه‌ای



است که از درون آن می‌توان تابلویی از طبیعت و فعالیت‌های متنوعی از دانش‌آموزان پایه‌های دیگر را به نظاره نشست.» (Mottaki, 2017)

فضای باز به‌مثابه بخشی از فرایند یک نظام آموزشی و یک مدل آموزشی: فضای باز مدارس به‌عنوان مدلی برای آموختن در نظام تربیتی ایران محسوب می‌شده است: «الگوی معماری مدارس سنتی ایران حاکی از استمرار تعلیم و تربیت در فضای باز و نوعی کارکرد فعال آموزشی برای حیاط مرکزی است.» (sami azar, 2000) اگر فضای باز به‌مثابه بخشی از ظرف تربیت کودکان تلقی گردد، هدف، جدا کردن مرز درون و بیرون نیست و فضای باز به‌مثابه امتداد کلاس درس تلقی می‌گردد.

فضای باز به‌مثابه نشانه فرهنگی دبستان‌ها

فضای باز به‌مثابه امتداد مکان زندگی دانش‌آموزان

فضای باز به‌مثابه فضای سبز و امکان کاشت و نگهداری گیاهان (باغ-مدرسه): وجود فضای سبز هم‌جوار کلاس درس، سبب می‌شود که معلم برای بیان درس‌های مرتبط با طبیعت، امکان تشکیل کلاس را در فضای سبز داشته باشد. محققان در این زمینه معتقدند که: «مدرسه به همسایه‌ای به نام فضای سبز نیاز دارد که دانش‌آموزان و معلمان را از کلاس بیرون بکشد و برای آن‌ها فرصت تعامل با یکدیگر، دیدن و فهمیدن را به ارمغان آورد. چنین تعاملاتی سبب خواهد شد در موقعیت همسایگان مدرسه نیز مناسبات اجتماعی صورت بگیرد و همچنین سلامت استفاده از فضاهای سبز ارتقا یابد و در نهایت سلامت همسایگی‌ها را ارتقا دهد.» (Sullivan et al., 2016) به دلیل اهمیت موضوع وجود فضای سبز در مجاورت کلاس‌ها، اصطلاحی با عنوان «باغ-مدرسه»<sup>۱</sup> شکل گرفته است. این رویکرد به یک جنبش در شیوه‌های آموزش مدارس تبدیل گشته است. (Bennett, 2010) و (Flanagan, 2010) مسئولیت اصلی باغ‌های مدارس ایجاد زمینه‌ای طبیعی برای تقرب به اهداف یادگیری بدون ترک دبستان مبتنی بر برنامه‌هایی همچون ذخیره آب، باغبانی، رشد گیاهان طبیعی، ساختن کود طبیعی، همچنین کلاس در فضای باز، خانه‌های سبز، درختان سیب و نیمکت‌های حلقه‌زدن دوره‌هم هستند. (Figuroa 2016) در تحقیقی که در این زمینه انجام شده است بیان می‌شود: «باتجربه باغ-مدرسه، دانش‌آموزان استقلال بیشتر، حس لیاقت و مهارت بیشتری را ادراک می‌کنند و انگیزه بیشتری برای تعهد و تقبل کارها از خود بروز می‌دهند. این کیفیت‌ها از دستاوردها و محصولات یادگیری در باغ

مدرسه‌ها هستند.» (Skinner et al., 2012) با مبنا قرار دادن ارتباط کودکان با طبیعت؛ عنوان «حیاط‌های سبز مدارس»<sup>۱</sup> به وجود آمده است. (C&N network 2016)

### ۳- تبیین الگوی همنشینی دبستانها و بوستانها

#### ۳-۱- خواست‌سنجی در همنشینی دبستانها و بوستانها

اهم خواسته‌ها در همنشینی دبستانها و بوستانها به‌طور مختصر چنین تبیین می‌گردند:  
- تلاش برای جبران کمبود فضای باز دبستانها و استفاده بیشتر از ظرفیت بوستانهای محله‌ای

- هم‌افزایی دبستانها و بوستانها

- شرح صدر کلاس در فضای باز به‌عنوان مکمل فهم خاصه فهم تجربی برای دانش‌آموزان

- حرکت به‌سوی پایداری اجتماعی میان دانش‌آموزان، همسایگان و محله

- تقویت اتصال میان بازی و یادگیری و تقرب به موقعیت مکانی مناسب‌تر مدرسه

#### ۳-۲- رویکردهای طراحی در الگوی همنشینی دبستانها و بوستانها

مدل‌های حیاط مدارس-پارک‌های شهری با پنج رویکرد بیان شده‌اند:

« - حیاط‌های تأمین غذا<sup>۲</sup>: استفاده از سیستم‌های تولید غذا به‌عنوان وحدت دهنده مفاهیم در فعالیت‌های فضای باز. دانش‌آموزان با کاشت، داشت و برداشت محصول آشنا می‌شوند.

- حیاط‌های در قالب باغ<sup>۳</sup>: وابسته به سرفصل‌های دروسی است که دانش‌آموزان می‌بایست

در مورد گیاهان و طبیعت پایه پای علم یاد بگیرند.

- فضاهای بازی امن و در آرامش<sup>۴</sup>: محیطی می‌آفریند که در آن دانش‌آموزان مهیا و مستعد

برای فعالیت‌های بدنی و بازی و سرزندگی باشند.

- آموزش در بیرون<sup>۵</sup>: زمینه‌ای در محیط بیرون فراهم می‌شود که دانش‌آموزان به کمک

حس‌های مختلف همچون شنوایی، بینایی، چشایی، لامسه و بویایی، عمیق‌تر ادراک نمایند.

- حیاط‌های زیستگاه جانوران بومی<sup>۱</sup>: این مدل به‌مثابه راه‌حلی از سوی معلمان و دانش

آموزان برای مبارزه با تهدیدهایی است که در دنیای واقعی، زندگی حیات‌وحش را درخطر قرار داده است.» (Yamashita, 2017)

1 Green Schoolyards

2 Edible Schoolyards

3 School Gardens

4 Peaceful Playgrounds

5 Outdoor Education

یکی از رویکردهای بوستان‌های هم‌نشین دبستان‌ها توجه به ارزش‌های فرهنگی زمینه‌های مختلف در ایران است. به‌طور مثال در بوم شهر یزد می‌توان محوطه باز دبستان‌ها را زمینه‌ای برای فهم خاک در قالب خشت‌زدن یا سفال‌گری به‌عنوان ریشه‌های بومی در طراحی در نظر گرفت. رویکردهای دیگری نیز می‌توانند مطرح شوند که عبارت‌اند از: رویکرد استفاده از منابع تجدید پذیر، رویکرد طراحی اقلیمی در طراحی فضای باز دبستان‌ها، رویکرد مناسبت با جثه کودکان. از دیگر رویکردها، فراهم آوردن پهنه امن خانگی است که در طراحی بوستان‌های محله‌ای و فصل مشترک‌های آن با پیاده‌رو و مسیر رسیدن به مدرسه در محله است. (Ebrahimi et al., 2011) در رویکرد پهنه امن، بایستی برای فضای باز امکان نظارت اجتماعی میسر شود که می‌توان از طریق تمهیداتی به آن نزدیک شد. از دیگر رویکردهای طراحی، استفاده از ظرفیت همراهی افراد مسن، باتجربه و قابل‌اعتماد محله است که نوعی همدلی اجتماعی در جهت نظارت غیرمستقیم بر دانش‌آموزان فراهم شود. به‌این ترتیب؛ افراد مسن محله می‌توانند دانش‌آموزان را ببینند و کودکان نیز از حضور آن‌ها استفاده می‌نمایند.

### ۳-۳- برخی قاعده‌های هم‌نشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها

- حفظ حریم دبستان‌ها: شرط سلامتی هم‌نشینی حفظ حریم دبستان‌هاست.

- عدم مختل شدن فعالیت بوستان‌ها

- تبیین مقیاس محله‌ای برای بوستان‌های هم‌نشینی دبستان‌ها

- تعریف فعالیت‌ها برای بوستان‌های هم‌نشینی دبستان‌ها بر اساس رویکرد طراحی: به‌طور عام برای فضای باز دبستان‌ها چنین عناصری بیان شده‌اند: « آب روان، تنوع منظره، مسیرهای پیچ‌وخم دار، بازی‌ها و فعالیت‌های تعاملی، مخفیگاه‌ها و فضاهای دنج، فضاهای باز طبیعی و فرح‌بخش و نشاط‌آور، ایجاد فضاهایی که بچه‌ها بتوانند در آن‌ها به جستجو و جمع‌آوری چیزهای مختلف بپردازند، عوارض و عناصر طبیعی مثل تپه که بچه‌ها بتوانند از آن‌ها بالا بروند و روی آن‌ها بنشینند یا حرکت کنند.» (Jahad Daneshgahi, 2005) پیش‌بینی مخفیگاه‌ها و فضاهای دنج، به این دلیل که آفت وجود این‌گونه فضاها بیشتر از سودمندی آن‌هاست، محل تردید است. برخی فعالیت‌ها برای بوستان‌های هم‌نشینی دبستان‌ها به‌صورت عمومی مطرح می‌شوند:

- وجود زمین‌های چندمنظوره بازی : در مورد چنین فضاهایی در برخی راهنمای طراحی فضای باز دبستان‌ها در خارج از کشور ضوابطی آمده است که آن را ترکیبی از منظر سخت و نرم (دارای چمن) می‌داند. (Department of Education & Skills, 2010)
- استقرار فضاهایی مانند گود قصه برای جمع شدن دانش‌آموزان و افراد مسن محله
- وجود باغچه‌هایی برای باغبانی دانش‌آموزان و افراد مسن محله
- وجود حوضچه‌های کنترل‌شده برای دیدن ماهی‌ها و آب
- وجود لانه‌هایی برای نگهداری از برخی پرندگان و گودهایی برای نگهداری لاک‌پشت‌ها
- وجود برخی صفت‌ها برای چادر زدن، وجود خانه‌های درختی
- امکان شبکه دوچرخه
- امکان جولان دانش‌آموزان: امکان گِل بازی، امکان دویدن، امکان ایستادن و نظاره کردن
- امکان ساختن چیزهایی از طریق الگوهای چوبی یا قطعات کوچک با مصالح مناسب کودکان
- اما بایستی بر اساس رویکردی که در سیاست‌گذاری‌های فرادست در مورد مسئولیت و وظایف فضای باز دبستان‌ها در ایران و به‌طور خاص در استان‌های مختلف قابل‌تعریف است، برخی از فعالیت‌ها پررنگ‌تر یا برخی حذف شوند یا مواردی به آن‌ها افزوده گردد.
- پیش‌بینی پوشش گیاهی مناسب در بوستان‌های همنشین دبستان‌ها: باید از گونه‌هایی استفاده کرد که علاوه بر زیبایی دارای رشد متناسب و خوبی باشند و با توجه به نیاز آبی در اقلیم‌های مختلف انتخاب شوند. برخی از گونه‌های گیاهی مناسب جهت کاشت در مدارس عبارت‌اند از: «بید، کاج، سرو، زبان‌گنجشک، افاقیا، چنار، ارغوان، افرا، یاسمن، صنوبر و انواع گله‌ای زینتی و چمن.» (Mansouri, 2016) از سوی دیگر برخی درختان و گیاهان، محبوب کودکان و حتی افراد مسن در محله هستند. به‌طور مثال، درخت توت از درختان است که قوه بازی کودکان را مخاطب خود قرار می‌دهد. درختان میوه، در فصل بهار شکوفه‌های رنگارنگی دارند که حلاوت بهاران‌های به بوستان می‌دهد و رنگ تعلق خاصی در ذهن بچه‌ها برای محیط مدرسه ایجاد می‌کند. بوته‌هایی چون گل محمدی و یا گلهای فصلی همچون لاله‌عباسی که امکان تکثیر آسان دارند جذابیت خاصی را دارا است. درختان ردیفی و همیشه‌سبز مانند سرو که دربردارنده مفهوم آزادگی در فرهنگ ایران است نیز به لحاظ فهم نور و سایه، نظم و ترتیب و توالی کمک می‌کند و به لحاظ تمهیدات اقلیمی و کنترل صوتی نیز مناسب هستند. تک‌درختان چتری سایه‌دار در چمن نیز، می‌تواند خُرد اقلیم‌های در حد کلاس درس به وجود آورد.

- تصمیم‌گیری در نوع مدیریت : مدیریت این‌گونه بوستان‌ها به‌صورت مشترک میان شهرداری‌ها و آموزش و پرورش مناطق و نظارت نیروی انتظامی خواهد بود: «در مدیریت برون‌سازمانی، آموزش و پرورش می‌تواند در تعامل با متولیان امر در ایجاد فضای سبز یعنی شهرداری‌ها، گام‌های مهمی را در افزایش فضای سبز مدارس بردارد و با توسعه فرهنگ ایجاد فضای سبز به کمک مدیریت شهری بیاید.» (Mansouri, 2016) بایستی در ساعت‌کاری مدرسه، یک یا چند معلم، مراقب دانش‌آموزان باشند. اگر همنشینی میان دبستان‌ها و بوستان‌ها عمیق‌تر پیش برود می‌توان به‌مرورزمان از میان مادر بزرگ‌ها و پدر بزرگ‌های محله که آشنای دانش‌آموزان هستند نیز یاری گرفت.

- تعریف فضاهای نیمه‌باز در همپوشانی میان دبستان‌ها و بوستان‌ها: با در نظر گرفتن این قاعده که دبستان‌ها و بوستان‌ها نیاز به تعریف حریم‌های خاص خود را برای دوری از اختلاط با یکدیگر دارند، تعریف فضاهای نیمه‌باز می‌تواند تأثیر بسزایی داشته باشد. فضای نیمه‌باز می‌تواند توسط عناصر طبیعی یا معمارانه تدارک دیده شود. در مدارس سنتی ایران نقش ایوان‌ها و رواق‌ها به‌عنوان فضای نیمه‌باز در آموزش بسیار مؤثر بوده است. (Tahersima et al., 2015)

- تبیین نوع محصوریت و تعریف مرزها : نوع و میزان محصوریت در بوستان‌های همنشینی دبستان‌ها، توسط محیط مصنوع شامل دیوارهای کوتاه، نرده‌ها و ... و هم به‌صورت پدافند غیرعامل همچون تپه‌های کوتاه یا خندق‌ها و گودهای کم‌عمق می‌تواند تعریف شود. در برخی راهنمای طراحی آمده است که بایستی حتماً مرزهای زمین‌های بازی باز خارج از مدرسه علامت‌گذاری شوند و خط مشخص داشته باشند. (Department E&S, 2000)

- تأمین ایمنی و کنترل ترافیک سواره و بهداشت فضای باز

- تأمین کف‌سازی مناسب: دویدن، راه رفتن و کشف کردن توسط دانش‌آموزان نیاز به راه‌هایی با کف‌سازی مناسب دارد. بخشی از راه‌ها، خواهان کف‌سازی‌های زبر یا صیقلی و برخی خواهان سطوح نرم هستند. از طرفی بایستی در این امر به کاربران دیگر این نوع بوستان‌ها نیز بسیار توجه گردد.

#### ۴-۳- تقرب به مدل همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها

با نگاه سیستمی می‌توان ۵ حالت نسبت فیزیکی بین دبستان‌ها و بوستان‌ها برقرار ساخت که عبارت‌اند از: «دور، متصل، مرتبط، دارای فصل مشترک، متحد»<sup>۱</sup> (Rush 1986) نوشتار تلاش می‌کند در قالب جدول ۳ مزایا و معایب برنامه‌ریزی حالت‌های مختلف را بیان کند. (جدول ۳).

جدول ۳: حالت‌ها، مزایا و معایب مدل‌های همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها، مأخذ: نگارنده

مدلهای همنشینی	مزایا	معایب
دور	چند مدرسه محلی می‌توانند به طور مشترک از یک بوستان محلی به عنوان متمم کلاسهای درس بهره بگیرند.	-مخاطرات رساندن دانش آموزان به بوستان در مسافت دور -اتلاف زمان به علت دوری راه
متصل (همسایه)	-استفاده راحت از بوستان محلی -ایجاد چشم انداز سبز، بهره از هوای تمیزتر و صدای پرندگان -هماهنگی با ماتریس سازگاری مجاورت‌ها	-ممکن است همسایگی بوستان برای کلاسهای درس، سر و صدای نامناسب ایجاد کند.
مرتبط	قابل استفاده بودن بوستان محلی برای دانش آموزان دبستان با اندکی صرف وقت برای پیاده رسیدن دانش آموزان به بوستان	-بوستان محلی از چشم انداز دانش آموزان خارج می‌شود.
دارای فصل مشترک	-امکان ایجاد فضای نیمه باز مصنوع یا طبیعی در فصل مشترک مدرسه و بوستان و تعریف فعالیت‌های بینابینی	-امکان تداخل در فعالیت دبستان و بوستان
متحد	-	- عدم حفظ حریم دانش آموزان

بر اساس شناخت مزایا و معایبی که در جدول ۳ تبیین شد، دو حالت «دور» و «متحد» دارای معایب جدی هستند و نمی‌توانند در دایره انتخاب قرار بگیرند. دو حالت متصل و مرتبط مزایای خوبی دارند و معایب آن‌ها با اتخاذ راه‌حلهایی قابل برطرف شدن است. حالت دارای فصل مشترک نیز امکان ایجاد فضاهای نیمه‌باز را به وجود می‌آورد که ظرفیت مناسبی برای تنظیم عرصه دبستان و محله است. پیش‌بینی حالت‌های مختلف تحت تأثیر عوامل مداخله‌گر بسیاری است که از آن جمله می‌توان به اندازه زمینه‌ای خالی یا مخروبه یا قابل تغییر کاربری در محله‌های قدیمی و نوساز اشاره کرد. همچنین عواملی همچون قیمت زمین، کاربری دیگر همسایگی‌ها و اقلیم، عوارض زمین و ... نیز مؤثرند. اگر هیچیک از آن سه مدل مناسب همنشینی مقدور نبود بایستی با تدابیری؛ مخاطرات مدل همنشینی دور را تا حدودی برطرف نمود. (جدول ۴)

<sup>۱</sup> «دور: حالتی که آنها به طور فیزیکی با هم مرتبط نیستند، متصل: اتصال بدون یک ارتباط دائمی، مرتبط: وقتی که دو سیستم به صورت دائمی با هم در ارتباط می‌باشند، در هم جا افتاده: وقتی دو سیستم در هم نفوذ کرده و یک فضا را تصرف می‌کنند، متحد: زمانی که دو سیستم قابل تشخیص نباشند.» (Mozaffar and Mirmoradi, 2015)

جدول ۴: اشاره‌ای مختصر به اولویت مدل همنشینی، مأخذ: نگارنده

اولویت مدل همنشینی	شرایط زمین	حالت های برنامه ریزی در مکانیابی دبستانها و بوستانها
متصل دارای فصل مشترک	وجود زمین کافی یکپارچه برای احداث دبستان و بوستان	۱ مکانیابی توامان دبستان و بوستان
مرتبط	دو تکه بودن زمین	
متصل دارای فصل مشترک	وجود زمین خالی یا مخروبه با اندازه مناسب در مجاورت بوستان/دبستان	۲ مکانیابی دبستان/بوستان با در نظر گرفتن بوستان محلی/دبستان موجود
متصل دارای فصل مشترک	وجود کاربری قابل تغییر در مجاورت بوستان/دبستان با اندازه زمین مناسب	
مرتبط	عدم وجود زمین یا کاربری قابل تغییر در مجاورت زمین دبستان/بوستان و وجود زمین مناسب یا کاربری قابل تغییر در شعاع دسترسی مناسب	

مدل همنشینی متصل و دارای فصل مشترک برای برنامه‌ریزی مجموعه دبستان و بوستان محلی بسیار مهم است و در برخی راهنماهای طراحی دبستان‌ها در خارج از کشور تصریح شده است: «قائل بودن به حیاط خارجی و جنبی برای مدرسه با فعالیت‌های اجتماعی علاوه بر حیاط داخلی دبستان، قائل بودن به حیاط بیرونی جلوی ورودی مدرسه برای تعریف بهتر و خوانایی ورودی اصلی مدرسه، انتخاب موقعیت زمین مدرسه در میان کاربری‌هایی که قابل تغییر به نفع گسترش مدرسه در فضاهای باز و بسته هستند» (Department of E&S, 2000)

### ۵-۳- موانع تصمیم‌گیری در همنشینی بوستان‌ها و دبستان‌ها

- موانع فرهنگی: دلواپسی برای مخاطرات خروج از سیستم بسته مدرسه از سوی والدین و اولیای مدرسه وجود دارد. سوی دیگر مانع فرهنگی، ناظر به جو فرهنگی بوستان‌هاست که در صورت عدم مناسبت با حضور دانش‌آموزان، تهدیدی برای آن‌هاست.

- موانع کالبدی: گاهی بوستان‌هایی مجاور دبستان‌ها هستند که به لحاظ کالبدی مناسب حضور دانش‌آموزان نیستند که مناسب‌سازی آن‌ها مستلزم صرف وقت و هزینه است.

- موانع محیطی: ممکن است دبستان در مجاورت خیابان‌ها و بدون همسایگی باشد یا آنکه در زمین‌های مجاور مدرسه بناهایی نوساز ساخته شده باشند. یا آنکه در زمین‌های همسایه مدرسه امکان تغییر کاربری وجود نداشته باشد که بایستی به حالت دور همنشینی اندیشید.

-موانع مالکیتی: از دیگر مشکلات آن است که قواره زمین‌های اطراف مدرسه بسیار کوچک باشند و شهرداری و آموزش و پرورش برای چنین تصمیم‌گیری با مالکیت‌های متعددی روبه‌رو باشند و نتواند تمامی آن‌ها را راضی به واگذاری زمین به منظور احداث بوستان کند.

-موانع اقتصادی: ممکن است قیمت زمین‌های مجاور مدرسه بسیار زیاد باشد. همچنین آماده‌سازی زمین برای احداث بوستان هم‌نشین مدرسه، هزینه‌بر است.

-موانع عدم تخصیص کاربری موردنظر در طرح‌های بالادست: ممکن است کاربری‌ها در زمین‌های هم‌جوار دبستان یا بوستان به صورت آنچه مدنظر تحقیق حاضر است تنظیم نشده باشد. در این صورت ضوابطی که برای طراحی فضاهای آموزشی تدوین شده است چنین بیان می‌کند: «چنانچه در احداث مدارس ابتدایی در محل اراضی مشخص شده طرح‌های توسعه شهری (جامع-هادی-تفصیلی) مغایرتی با ضوابط مندرج مشاهده گردد کمیته تخصصی آموزش و پرورش زمین موردنظر را برای تغییر کاربری به کمیسیون ماده ۵ ارائه نموده و با شناسایی زمین موردنظر با استفاده از ماده ۵ قانون شوراها نسبت به تملک زمین جدید اقدام می‌نمایند.» (ODRESIR, 2016, 73)

### ۳-۶- راهکارهای دوری از آفت‌های همنشینی نامناسب بوستان‌ها و دبستان‌ها

- تلاش برای تقرب به طراحی جامع‌نگر: در حالت اول که مجموعه دبستان و بوستان توأمان برنامه‌ریزی می‌شوند، طراحی جامع‌نگر می‌تواند با وجود گروه مطالعاتی بین‌رشته‌ای تا حد زیادی حاصل شود. مسئله در مورد بوستان‌هایی که بعداً در جوار دبستان‌ها طراحی می‌شوند، می‌تواند به شکل محدودتری از حالت اول حاصل گردد و لازم است دخل و تصرف‌هایی در کالبد مدرسه موجود برای تعامل بیشتر با بوستان اتفاق بیفتد. در حالت سوم که بوستانی وجود دارد، لازم است تغییراتی در جهت مناسب‌سازی بوستان محلی موجود اتفاق بیفتد تا بوستان بتواند در خدمت مدرسه و محله؛ به ایفای نقش تکمیلی و جدید خود بپردازد.
- توجه به تفاوت راهبردهای زودبازده، دیربازده یا میانه
- اطمینان از مقوله فرهنگ و ارزش‌ها: میزان خصوصی یا عمومی بودن در اجتماعات متناسب با فرهنگ‌ها تنظیم و تعریف می‌گردد. توجه به درجه انزوایی از منظر فرهنگ در هر محله‌ای می‌بایست بر اساس مطالعات جامع مبتنی بر مصاحبه‌های عمیق با خانواده‌ها، اولیای مدرسه، اهالی محله، تصمیم‌گیرندگان و دانش‌آموزان انجام بگیرد.
- تأکید بر حضور معلمین برای امنیت دانش‌آموزان
- استفاده از ظرفیت کمکی حضور مؤثر مادر بزرگ‌ها و پدر بزرگ‌های محله در بوستان‌ها



- پرهیز از موقعیت‌های محصور در بوستان‌ها : گاه موقعیت‌های محصور در بوستان‌ها به‌مثابه مکان‌های جرم‌خیز دلواپسی اولیا را برای محافظت روانی و فیزیکی از کودکان افزایش می‌دهد. به این دلیل می‌بایست از ایجاد موقعیت‌های محصور پرهیز کرد.
- ایجاد خوانایی و نفوذپذیری بصری در بوستان‌ها برای نظارت عالی‌ه بر دانش‌آموزان
- پرهیز از اختلاط دانش‌آموزان و غریبه‌ها توسط کاهش رفت‌وآمد عبوری رهگذران غیر محلی از طریق حذف کاربری‌های عمومی مانند ادارات و ...
- توجه به عرصه‌های متفاوت دبستان‌های پسرانه و دخترانه: (Jahad Daneshgahi, 2005) در برخی تحقیقات به دلیل حساسیت موضوع میان دبستان‌های دخترانه و پسرانه نیز تا حدودی فرق قائل شده‌اند: «عرصه فرهنگی مدارس پسرانه را می‌توان به‌عنوان عرصه نیمه عمومی و مدارس دخترانه را به‌عنوان عرصه خصوصی تلقی نمود. در مدارس پسرانه به‌عنوان عرصه نیمه عمومی مسئله مشرفیت و دید از بیرون را می‌توان مجاز تلقی نمود. در حالی که در مدارس دخترانه مسئله مشرفیت از بیرون می‌بایست به‌صورت درست و با راه‌حل‌های معمارانه طراحی شود.» (AUSBU, 2008) با توجه به بحث تنظیم عرصه‌ها برای کودکان؛ چه دختر چه پسر، در دبستان‌ها می‌بایست دقت کرد که بر اثر مجاورت با بوستان‌ها، حریم از دست نرود.
- جایگزین کردن جو صمیمانه توأم با احترام به‌جای فضای رسمی کلاس : معلمین می‌بایست در فضای باز همنشین مدارس، فراهم‌کننده جوی صمیمی توأم با احترام متقابل باشند و دانش‌آموزان نیز، طالب حفظ احترام در عین تفریح و صمیمیت باشند.
- استفاده از ظرفیت خیرین مدرسه‌ساز و واقفان برای تأمین بخشی از منابع مالی لازم
- توجه به سروصدای حاصل از فعالیت در بوستان‌ها (تلاش برای جلوگیری از آلودگی صوتی) : از معیارهای هم‌جواری سازگار در مکان‌یابی مدارس ابتدایی، دوری از آلودگی صوتی است. (ODRESIR, 2016) حال اگر مکان‌یابی دبستان‌ها در مجاورت بوستان‌ها اتفاق بیفتد، لاجرم در ساعت‌هایی از روز آلودگی صوتی برای مدرسه ایجاد می‌گردد. اما از آنجاکه در فصول پاییز و زمستان نیمروز صبح تا ظهر، پنجره‌های کلاس‌ها بسته‌اند و کودکان در مدرسه‌ها حضور دارند، کمتر آلودگی صوتی برای کلاس‌های درس ایجاد می‌گردد. اما وقتی دانش‌آموزان در بوستان مجاور مدرسه قرار می‌گیرند ممکن است باعث تولید آلودگی صوتی شوند. برای حل این مسئله راهکارهای متنوعی از جمله پوشش گیاهی مناسب (حائل صوتی) و برخی سطوح شکننده و کاهش‌دهنده صدا وجود دارد. همچنین بایستی معلمین، آموزش‌های لازم را به دانش‌آموزان برای حضور کم سروصدا تر بیان کنند.

#### ۴- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در نوشتار حاضر با این نگاه که فضای باز دبستان‌ها به‌مثابه امتداد کلاس درس است توجه به تأمین مناسب آن برای دبستان‌ها از ضروریات مطرح شد. از سوی دیگر بیان شد بوستان‌های محلی در روزهای کاری هفته در سال تحصیلی، کمتر از تمام ظرفیتشان بهره‌برداری می‌کنند. با در نظر داشتن این دو، نوشتار حاضر، پیشنهاد الگوی همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌های محلی را در حوزه مکان‌یابی دبستان‌ها و بوستان‌ها به‌قصد هم‌افزایی هر یک از آن‌ها و به صورت موقعیت بُرد-بُرد برای دو سوی همنشینی مطرح شد.

الگوی همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها دارای قاعده‌های همنشینی است که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: « حفظ حریم دانش آموزان، مختل نشدن فعالیت‌های بوستان‌ها، تبیین مقیاس محله‌ای برای بوستان‌های همنشین دبستان‌ها، اتخاذ رویکرد مناسب در زمینه طراحی بوستان‌های همنشین دبستان‌ها، گنجاندن برخی عناصر و فعالیت‌های پیشنهادی برای بوستان‌های همنشین دبستان‌ها، پوشش گیاهی مناسب در بوستان‌های همنشین دبستان‌ها، پیش‌بینی کفسازی و جداره‌های مناسب، تعریف نوع محصوریت و تعریف مرزها، روشن ساختن نوع مدیریت، تأمین امنیت اجتماعی، تأمین ایمنی، تعریف فضاهای نیمه‌باز در همپوشانی میان دبستان‌ها و بوستان‌ها و ...» الگوی مذکور قائل بر مدل‌های همنشینی پنجگانه است که بر اساس تحلیل‌هایی که در متن صورت گرفت از میان پنج حالت مدل‌های همنشینی دور، متصل، مرتبط، دارای فصل مشترک و متحد، سه حالت متصل و مرتبط و دارای فصل مشترک در اولویت هستند. عوامل مداخله‌گر متعددی وجود دارند که در انتخاب اولویت‌های مدل همنشینی دخیل هستند که عبارت‌اند از: اندازه زمین‌های خالی یا مخروبه یا قابل‌تغییر کاربری در محله‌ها در هم‌جواری مدارس، قیمت زمین، کاربری دیگر همسایگی‌ها، اقلیم، عوارض زمین، نوع کاربری‌ها در طرح‌های بالادست و ... که بایستی در تحلیل‌های چندوجهی در تحقیقات دقیق برنامه‌ریزی و مکان‌یابی با نرم‌افزارهای لازم و در قالب کارگروه‌های تخصصی تحلیل و بررسی شوند. مبادرت به هم‌نشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها بدون مطالعه و مناسب‌سازی لازم این امر ممکن است آفات جبران‌ناپذیری داشته باشد که می‌بایست از آن‌ها دوری جست. در تصمیم‌گیری برای همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها، موانع فرهنگی، محیطی، مدیریتی، اقتصادی و ... وجود دارند که می‌بایست با همدلی، صبر و از سوی دیگر تحلیل‌های مناسب رفع موانع در میان ادارات و سازمان‌های مختلف تصمیم‌گیرنده و به کمک منابع مالی خیرین و همفکری‌های شورایی‌های محله در این امر به توفیقاتی نزدیک شد.

همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها برکاتی دارد که از مهم‌ترین آن‌ها شرح صدر کلاس‌های درس و به امتداد آن توسعه فضای باز دبستان‌هاست. از سوی دیگر ظرفیت استفاده از بوستان‌های محلی نیز به شکلی هدفمند بیشتر خواهد شد. برخی افراد مسن انگیزه بیشتری برای حضور در چنین بوستان‌هایی برای تجربه دوباره جولان و شادی دانش‌آموزان و همچنین کمک‌های احتمالی به مدرسه در نظارت دانش‌آموزان خواهند داشت. همچنین برکاتی هم برای مردم محله در زمان‌های خاص استفاده، مثل ایجاد ظرفیت مضاعف در ایام انتخابات (شعب اخذ رای در مدارس)، بحران‌ها، ایام محرم و صفر و اعیاد مذهبی و ملی ... خواهد داشت.

در انتها نتایج کلی تحقیق در مقیاس برنامه‌ریزی و طراحی ارائه می‌گردد:

- در مقیاس برنامه‌ریزی: بر اساس مطالعات تغییر کاربری برخی از فضاهای مجاور مدارس ابتدایی به سمت بوستان‌ها، پیشنهاد می‌گردد. همچنین مکان‌یابی برخی زمینها در مجاورت بوستانها به عنوان دبستان در ویرایش و به‌روز کردن طرح‌های بالادست پیشنهاد می‌گردد. همچنین ممکن است در محلاتی، دبستان‌های فرسوده‌ای وجود داشته باشند که بایستی از نو ساخته شوند اما در همجواری خود امکان بوستان هم‌نشین را ندارند. اما از سوی دیگر در همان محدوده با تفاوت یک خیابان یا یک کوچه، بناهای فرسوده دیگری در همجواری یک بوستان قرار دارند که خوب است تغییر کاربری داده و دبستان شوند. لذا بایستی کمیته‌های تخصصی سازمان نوسازی توسعه و تجهیز مدارس برای این امر جلساتی تشکیل دهند و تصمیمات لازم را بر مبنای ایده همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها اتخاذ کنند.

- در مقیاس طراحی: هنگامی که طراحی یک دبستان به معماران پیشنهاد می‌شود با دانستن الگوی همنشینی دبستان‌ها و بوستان‌ها نوع نگاه آن‌ها در طراحی و تلقی از مکان آموختن متفاوت خواهد بود و تنها به محدوده زمینی که کارفرما به آن‌ها معرفی کرده است محدود نمی‌شوند و برای تنظیم همسایگی‌ها با مدرسه بیانیه‌هایی در طراحی دارند. آن‌ها در جستجوی تعامل برقرار کردن با بوستانهای واجد شرایط برای همنشینی با دبستان‌های مورد طراحی هستند. از سوی دیگر طراحان بوستانهای واجد شرایط برای همجواری با مدارس نیز تلقی متفاوتی از فعالیت‌ها و برنامه فضایی پروژه موردنظر خود خواهند داشت. پس‌از این گام، انتخاب رویکردهای طراحی مناسب فضای باز هم‌نشین مدارس ابتدایی رخ می‌نماید که بر مبنای اصالت طبیعت و ایجاد قابلیت برای بازی و فهمیدن مستقیم در تأمین فضای باز موردنیاز دانش‌آموزان و افزایش حضور مؤثر مردم محله در بوستان‌هاست.

## منابع.

- Akrami, G. (2004). *life of schools (the role of open space in primary schools)*, Phd Dissertation, Shahid Beheshti University. {In Persian}
- Amanpoor, S., Rahmani, P., Hosseini S. P. & Forouzani, N. (2015). *Evaluating the location of educational spaces using GIS*, Journal of Educational Planning Studies, 4(7), 32-53. {In Persian}
- Barret, P., & Zhang, Y. (2009). *optimal learning spaces (design implications for primary schools)*, SCRI Research Report, design and print group: University of salford
- Bennett, L. (2010). *The school garden debate: To weep or reap?* Center for Eco literacy website. <http://www.ecoliteracy.org/article/school-garden-debate-weep-or-reap>
- Bukhari, Z., Rodzi A. M. & Noordin, A. (2010). *Spatial multi-criteria decision analysis for safe school site selection*, International Geoinformatics Research and Development Journal, 1(2)
- Children & Nature network (2016). *Green SChoolyards for all CHildren*, [WWW.CHILDRENANDNATURE.ORG/SCHOOLYARDS](http://WWW.CHILDRENANDNATURE.ORG/SCHOOLYARDS)
- Dadvand, P. (2015). *Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren*, Edited by Susan Hanson, Clark University, Worcester, MA, 112 (26).
- Department of Architecture and urban planning of shahid beheshti university(AUSBU). (2008). *Design strategies to primary schools*, research [www.dres.ir/tahghighat/doclib17/forms/allitems.aspx](http://www.dres.ir/tahghighat/doclib17/forms/allitems.aspx). {In Persian}
- Department of educationh & science tullamore county offaly, (2000). *planning Guidelines for primary schools*, Issue.
- Department of Education & Skills. (2010). *Primary School Design Guidelines*, Revision 2, Planning & Building Unit Department of Education and Skills Tullamore, Co. Offaly.
- Ebrahimi, H. R., Saeidi rezvani, N. & Maani manjili, A. (2011). *Investigating the development of design principles of playground areas for children by focusing on age group (5-12) (case study: Rasht)*, journal of Bagh-e-Nazar, 8(19), 49-60. {In Persian}
- Endreny, A., Siegel, D. (2009). *Investigating Earth Science in Urban Schoolyards*, Journal of Geoscience Education, 58(3), 191-195.
- Figuroa, R.(2016). *the material in this document reflects work done by Renata Figuroa as part of her involvement with the national Center for Mental Health in Schools at UCLA*. <http://smhp.psych.ucla.edu>
- Flanagan, C. (2010). *Cultivating failure*. The Atlantic. <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2010/01/cultivating-failure/307819/>
- Daneshgahi, J. (2005). *Design strategies to girl schools*,

- [new.dres.ir/file/download/regulation/1548573665-.pdf](http://www.dres.ir/file/download/regulation/1548573665-.pdf) .{In Persian}
- Gehl, J. (2010). *Public Spaces and collective life*
- Lotfata, A. (2008). *Effect of Environmental Factors on Behaviors and Learning*, in Educational Spaces (Especially Elementary Schools), Modiriyat Shahri journal, 21, 73-90. {In Persian}
- Pourmohammadi, M. R. ,& Asakereh M. (2012). *Evaluation of the location of educational applications (elementary schools) in Shadegan city*, Urban Planning and Research, 3(9), 1-20. {In Persian}
- Mansouri, sh. (2016). *needs of green spaces in schools*, ghods electronic newspaper. {In Persian}
- Moller, L. J. (1996). *Assessing spatial aspects of school location-allocation in Copenhagen*, Danish Journal of Geography
- Mousavi, M. N., Rashidi E. H.,& Rooshan R. (2012). *Optimal location of urban green space: Explore the city of Bonab*, Journal of Geography and Environmental Studies, 1(3), 1-14. {In Persian}
- Mottaki, Z. (2017). *Architecture of learning*, journal of primary education (ROSHD), 21, 1, 31-33. {In Persian}
- Mozaffar, F., Mahdizadeh seraj, F. & Mirmoradi, s.s. (2009). *Recognition of the Role of Nature in Educational Space*, Journal of Technology of Education, 4(1).
- Mozaffar, F.,& Mirmoradi, S. S. (2015). *Investigation Iranian Schools Spatial Configuration with Respect tothe Connection between the Classroom and Outdoor Spaces*, Armanshahr Architecture and Urban Development Journal, 7(13), 93-105. {In Persian}
- Nikkhoo, K.,& Heidari, A. (2016). *The effect of green space of school yard on creativity of students*, International Conference on Architecture, Urbanism, Civil Engineering, Art, Environment, Tehran, Institute of Art and Architecture(SID). {In Persian}
- Numano, T. (2017). *Primary schools in japan*, <http://www.nier.go.jp>
- Rush, R.D. (1986). *The Building Systems Integration Handbook*, The American Institute of Architects, Reed Publishing.
- Organization for development, renovation and equipping schools of IR. IRAN(ODRESIR), (2016). *Building code design of educational buildings*, [www.dres.ir](http://www.dres.ir). {In Persian}
- Salemi, M., Siyahi, Z. & Jozi, S. A. (2009). *Evaluating the Elementary Educational Spaces Location Using GIS and AHP (Case Study: Karoun County)*, Urban management studies, 8(28), 69-82. {In Persian}
- Sami Azar, A. (2000). *The concept and function of open spaces in traditional and new schools*, soffeh Journal, 10(31), 104-111. {In Persian}
- Skinner, E.A.,& Chi, U. (2012). *The Learning-Gardens Educational Assessment Group*, Intrinsic motivation and engagement as “active ingredients” in

- garden-based education: Examining models and measures derived from self-determination theory. *The Journal of Environmental Education*, 43, 16-36.
- Soheili, J., & Khatibi, S.M.R. (2014). *research design of ghazvin university*, [www.dres.ir/ghazvin/DocLib7/مقاله%20اصلي.pdf](http://www.dres.ir/ghazvin/DocLib7/مقاله%20اصلي.pdf) . {In Persian}
- Sullivan, L. (2016). *Does Green Space Make Better Students?* INTERVIEW BY WHET MOSER
- Taghvaei, M., & Rakhshani N, H. R. (2010). *Analysis and evaluation of educational spatial locations in Isfahan*, Lecturer in Humanities-Planning and Space Design, 3(68), 73-95. {In Persian}
- Tahersima, S., Irani B., H., & Bazrafkan, K. (2015). *Explaining the educational role of open space in schools in Iran with the comparative study of traditional schools to contemporary schools (Case studies: Chaharbagh, Dar al-Fonoun and Alborz schools)*, *Islamic Architectural Research journal*, 3(1), 55-67. {In Persian}
- UNESCO, (1996). *primary schools buildings: Norms and Design*, UNESCO Publishing
- Worland, J. (2015). *Green Spaces at School May Help Kids' Brains*, NEUROSCIENCE
- Yamashita, F. (2017). Dylan, School yards Urban Parks, 1-5, [http://depts.washington.edu/open\\_space\\_Type/schoolyard.pdf](http://depts.washington.edu/open_space_Type/schoolyard.pdf)