

# تاثیر ادراکی \_ رفتاری فضاهای باز محله در سلامت دانش آموزان

سید باقر حسینی

دانشکده معماری - دانشگاه علم و صنعت  
sbhoseini@yahoo.de

حمید رضا عظمتی

دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران  
azemati@iust.ac.ir

محمد باقری

دانشکده معماری - دانشگاه هنر اسلامی تبریز  
mbagheri@iust.ac.ir

## چکیده

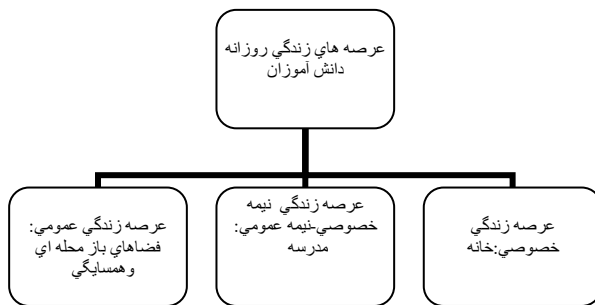
فضاهای باز شهری و محلات شهری معاصر با ویژگی های جسمی و روانی دانش آموزان دختر و پسر ایرانی سازگاری کافی ندارند. محدودیت سرانه فضاهای آموزشی مدارس، محدودیت کمی و کیفی خانه های مسکونی معاصر و رواج الگوهای زندگی ماشینی سلامت محیطی دانش آموزان را تهدید می کند. بروز نشانه هایی چون وابستگی زیاد دانش آموزان به حمل و نقل سواره از خانه تا مدرسه، ساخت مدارس فاقد فضاهای باز مطلوب، گسترش آپارتمان نشینی و مسکن حداقل فاقد حیاط و فضاهای باز مسکونی مطلوب، تماشای مداوم تلویزیون، استفاده مفرط از رایانه، الگوهای تغذیه ناسالم و شیوع پدیده هایی چون اضافه وزن و چاقی، جامعه گریزی و افسردگی برخی از دانش آموزان تاییدی بر مسأله سلامت محیطی دانش آموزان هستند. در چنین وضعیتی بهسازی محیط های شهری و فضاهای باز محله به منظور تغییر برخی از الگوهای ناسالم ادراکی و رفتاری دانش آموزان می تواند موثر باشد. نوشتار حاضر سعی دارد برخی از قابلیت های برنامه ریزی و طراحی محیطی محلات مسکونی سازگار با رشد و سلامت جسمی و روانی کودکان و نوجوانان دانش آموز را معرفی نماید. برنامه ریزی و طراحی مسیرهای پیاده و دوچرخه از خانه تا مدرسه، مکان یابی مناسب و طراحی مدارس اجتماعی، برنامه ریزی و طراحی شبکه های دسترسی و پیاده روهای متصل محلی، برنامه ریزی و طراحی به منظور جلوگیری از وقوع جرم در محله، آرام سازی ترافیکی و گسترش ایمنی و آرامش محله، بهسازی و توسعه بوستان های همسایگی و محله، طراحی خیابان های محلی زیبا با طراحی محیطی و مبلمان و چشم انداز های طبیعی و ردیف های درختان خیابانی، گسترش کاربری های مختلط و متنوع محلی و کنترل تراکم سکونت متوسط به منظور افزایش دسترسی به خدمات مورد نیاز دانش آموزان و تعامل اجتماعی - محلی دانش آموزان از راهکارهای عملی پیشنهادی است. همچنین گسترش تحقیقات تخصصی بین رشته ای برنامه ریزان و طراحان محیط و حمل و نقل با متخصصان رشد و سلامت عمومی دانش آموزان از زمینه های پژوهشی پیشنهادی می باشند.

## کلید واژه ها

فضای باز محله؛ سلامت محیطی؛  
طراحی؛ دانش آموز؛ کودک؛ و  
نوجوان

## ۱- پیشگفتار (طرح مسأله)

ریزی و طراحی مسکن و نیز برنامه ریزی و طراحی مدرسه وجود دارد و والدین دانش آموزان و مسئولان مدارس نسبت به بهسازی محل زندگی و تحصیل دانش آموزان حساسیت بسیاری دارند نقش و اهمیت ادراکی - رفتاری فضاهای باز محله و همسایگی در تامین سلامت جسمی روانی دانش آموزان از نظر ها پنهان مانده است.



## نمودار ۱ عرصه های زندگی روزانه دانش آموزان

در حالی که نواحی مسکونی مجاور خانه و همسایگی در رشد کودکان خردسال نقش مهمی دارند، فضاهای باز محله در سنین بالاتر یعنی دوره دانش آموزی (کودکی و نوجوانی) نقش مهم تری داشته و ضمن تامین سلامت جسمانی، آنها را برای حضوری پرنشاط در عرصه مشارکت اجتماعی آماده می کنند. کودکان و نوجوانان برای نخستین بار از طریق فضاهای عمومی و باز محله وارد زندگی اجتماعی می شوند و با همسالان خود و نیز بزرگسالان خارج از خانواده به تمرین و تجربه زندگی جمعی می پردازند. ساختار اجتماعی و فضای فیزیکی محلات در کنار مدارس اجتماعی<sup>۳</sup> کودکان را در یافتن نقش های اجتماعی کمک کرده و آنها را باسبک های متفاوت زندگی آشنا می کنند. به این ترتیب کودک و نوجوان در مرحله انتخاب و تثبیت الگوهای فرهنگی و اجتماعی و گسترش مهارت های ارتباطی و رقابت های اجتماعی مثبت از حق انتخاب برخوردار می شود. البته کودکان و نوجوانانی که در محلات فقیر زندگی می کنند به دلیل فقدان مسکن و فضاهای باز مناسب و مدارس فقیر و در حاشیه ماندن نسبت به ساختار های مطلوب اجتماعی این دوره سنی با مشکلات فراوانی مواجه می شوند.

فضاهای عمومی شهری<sup>۱</sup> و محلات شهری معاصر با ویژگی های جسمی و روانی دانش آموزان دختر و پسر ایرانی در سنین متفاوت سازگاری کافی ندارند. با توجه به اینکه فضاهای باز محله<sup>۲</sup> حلقه ارتباط کالبدی بین خانه و کلاس درس محسوب می شوند، شناسایی نیازهای ادراکی - رفتاری دانش آموزان در این فضاها در تامین سلامت جسمی و روانی آنان نقش مهمی دارد. تنوع جنسیت (دانش آموزان دختر و پسر)، تنوع گروه سنی (کودکان دبستانی ۶ تا ۱۱ سال و نوجوانان راهنمایی و دبیرستانی ۱۲ تا ۱۸ سال) و سرعت رشد جسمانی و تغییرهای روانی دانش آموزان و نیز مراجعه روزانه دانش آموزان به فضاهای باز محله ای و شهری نشانگر نقش و اهمیت فضاهای یاد شده در سلامت جسمی و روانی دانش آموزان است. محدودیت سرانه فضاهای آموزشی مدارس و غفلت از فضاهای باز مدرسه، محدودیت کمی و کیفی خانه های مسکونی معاصر و غفلت از فضاهای باز خصوصی چون حیاط خانه و الگوهای زندگی ماشینی نظیر جدایی عملکردهای متفاوت شهری و وابستگی به اتومبیل فرضیه مغفول ماندن سلامت محیطی دانش آموزان را هر روز جدی تر می کند. امروزه سرانه اصلی واحد های آموزشی با تعداد کلاس های بسته مدرسه و سرانه اصلی مسکن با زیر بنای فضاهای بسته آن سنجیده می شود. در حالی که دانش آموزان کودک و نوجوان با توجه به نردبان دوره های سنی رشد نیاز مبرمی به حضور و فعالیت در فضاها و عرصه های باز طراحی شده و متناسب با دوره های سنی و جنس و نوع فعالیت خود دارند، فضاهای اتومبیل محور محلات شهری به فضاهای باز ناسازگار بارشد و سلامت جسمی و روانی دانش آموزان تبدیل شده است.

بروز نشانه هایی چون وابستگی زیاد دانش آموزان به حمل و نقل سواره از خانه تا مدرسه، تماشای مداوم تلویزیون و استفاده مفرط از رایانه و الگوهای تغذیه ناسالم و شیوع پدیده هایی چون اضافه وزن و چاقی، جامعه گریزی و افسردگی برخی از دانش آموزان تاییدی بر درستی فرضیه یاد شده و تهدید محیطی سلامت دانش آموزان ایرانی هستند. در حالی که مطالعات قابل توجهی در حوزه برنامه

<sup>۱</sup>. Urban Public Spaces

<sup>۲</sup>. Neighborhood open spaces

<sup>۳</sup>. Community Schools

## ۲- فرضیه

فرضیه اصلی تحقیق آن است که با توجه به نظریه های رشد و سلامت جسمی و روانی دانش آموزان، محیط زندگی نیز به اندازه آموزش های رسمی و روش های درمانی در رشد متعادل و سلامت آنان موثر است.

سه ویژگی اساسی فرضیه یاد شده به شرح زیر است:

- ۱- دانش آموزان (کودکان و نوجوانان دختر و پسر ۶ تا ۱۶ ساله) در مهمترین دوران رشد جسمی و روانی از محیط زندگی روزمره تاثیر ادراکی - رفتاری پذیرفته و به طور متقابل بر آن تاثیر می گذارند.
- ۲- محیط به اندازه تدابیر و روش های دارویی - درمانی در تامین سلامت افراد تاثیر گذار است. (در تعریف جدید سازمان بهداشت جهانی از سلامت، ارتقای کیفیت محیط زندگی نیز به اندازه ایمن سازی افراد در برابر بیماری ها مهم دانسته شده است).

۳- سلامت محیطی دانش آموزان به طور مستقیم و غیر مستقیم در بازدهی آموزشی آنان تاثیر گذار است.

بدیهی است که در این نوشتار مبانی نظری موضوع مطرح شده است و آزمون تجربی فرضیه در محلات مسکونی ایرانی نیازمند تحقیقات تخصصی است.

## ۳- روش تحقیق

نوشتار حاضر برخی از مسائل برنامه ریزی و طراحی شهری سالم<sup>۱</sup> و برنامه ریزی و طراحی اجتماع محلی/ مکان سالم<sup>۲</sup> را در ارتباط با سلامت محیطی دانش آموزان بیان می کند و سعی دارد زمینه همکاری مشترک بین متخصصان برنامه ریزی و طراحی شهری از یک سو و متخصصان سلامت و بهداشت عمومی از سوی دیگر را با تاکید بر رشد و سلامت جسمی و روانی دانش آموزان فراهم کند. بنابراین، تبیین طراحی و برنامه ریزی شهری سالم یا طراحی و برنامه ریزی اجتماع محلی سالم هدف این تحقیق است. تبیین نقش و اهمیت سلامت محیطی<sup>۳</sup> برای دانش آموزان، بررسی اجمالی سوابق موضوع و ارائه راهکارهای عملی و روش تحقیقات میدانی مراحل متفاوت تحقیق و بدنه این نوشتار را تشکیل داده است. این نوشتار مبنای نظری تحقیقات در زمینه شناخت ارتباط

همبستگی<sup>۴</sup> یا علت و معلولی<sup>۵</sup> بین ابعاد سلامت محیطی دانش آموزان و متغیر های محیطی در فضاهای شهری است. بنابراین روش تحقیق به کار گرفته شده مبتنی بر مطالعات اسنادی و مرور متون و منابع در کتابخانه و شبکه جهانی (اینترنت) بوده است. ضمن آنکه برای مطالعات کاربردی روش تحقیق ترکیبی و نمونه موردی شامل مطالعات اسنادی و مشاهدات میدانی و تحلیل مقایسه ای میان رشته های برنامه ریزی و طراحی محیط، حمل و نقل و سلامت پیشنهاد شده است. شیوه های تحقیقی مانند مصاحبه، پرسشنامه و نظر سنجی و انتخاب مفاهیم یا افتراق معنایی<sup>۶</sup> و ترسیم نقشه شناختی<sup>۷</sup> از محیط برای مطالعات ذهنی و فنون آماری و نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی<sup>۸</sup> در مطالعات میدانی برای پیشبرد این تحقیقات مفید خواهد بود.

## ۴- فضاهای باز در محلات مسکونی

"کوچکترین واحد عملکردی تقسیمات شهری محله است. در این تعریف سلسله مراتب تقسیمات شهری عبارت است از: شهر، حوزه، منطقه، ناحیه و محله. فرض بر این است که محله در برگیرنده مساحتی از شهر است که در شعاع دسترس یک دبستان قرار داشته باشد. شعاع دسترسی مسافتی است که دانش آموز به صورت پیاده در ۱۵ دقیقه بتواند از خانه تا دبستان طی کند. این فاصله از ۵۰۰ تا ۸۰۰ متر متغیر است. محله در تهران جمعیتی حدود ۱۰ هزار الی ۲۰ هزار نفر را دربر می گیرد. محله عرضه کننده خدمات مورد نیاز روزمره و مکانی برای سکونت و آرامش است که به دور از حرکت عبوری، به وسیله ی خیابان های جمع و پخش کننده، حداقل ترافیک سواره آن به سطوح دیگر منتقل می شود [۱]."

محله در حوزه معماری و شهرسازی سنتی گاه با تعریف، جایگاه و عملکرد ویژه ای مشخص می شود: واحد محله، جایگاهی برای برقراری ارتباط نزدیک، تقویت همبستگی و هم پیوندی و کاهش تضادهاست. محله مکانی است که بشر می تواند خود را در آن بازیابد و رابطه های اجتماعی خود را تقویت کند [۲].

4. Correlational

5. Causal

6. Semantic Differential

7. Cognitive Map

8. GIS(Geographical Information System)

1. Healthy Urban Design

2. Healthy Community /Place

3. Environmental Health

صوتی- اثرهای زیانبار مواد شیمیایی سمی و فلزات سنگین مانند سرب و جیوه از آن جمله است. همچنین محیط شهری به واسطه عوامل محیطی- فرهنگی- اقتصادی و اجتماعی به صورت غیر مستقیم بر سلامت ساکنان و از جمله دانش آموزان موثر است. سازمان بهداشت جهانی ارتقای کیفیت محیط زندگی را نیز افزون بر ایمن سازی افراد در برابر بیماری ها برای تامین سلامت انسان تعیین کننده دانسته است. از نگاه سازمان بهداشت جهانی افزون بر متغیر های سن و جنس و وراثت که تأثیری قطعی در سطح سلامتی افراد دارند عوامل فردی سبک زندگی- اثرات اجتماعی و محیط محلی- وضعیت کار و زندگی فرد و وضعیت عمومی اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی و محیطی تعیین کننده است. الگوهای برنامه ریزی و طراحی محلات مسکونی نیز می تواند تأثیر غیرمستقیم و مزمن در سلامت دانش آموزان و حتی فرایند آموزشی آنان داشته باشد.

اما بر اساس نظریه های رشد و سلامت جسمی و روانی کودکان و نوجوانان دوره های سنی متفاوتی مطرح شده است. در تحقیقی که اخیراً در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن به انجام رسیده است [۲] جمع بندی موجزی از نظریات رشد و سلامت جسمی و روانی کودکان به انجام رسیده است که اگرچه به تفاوت های ترجیحات محیطی و الگوهای رفتار در گروههای متفاوت سنی و جنسی طبقات فرهنگی- اجتماعی نپرداخته است، مبنای مناسبی برای مطالعه در این زمینه فراهم کرده است و در ادامه به گزیده ای از آن اشاره می شود.

در دوره ۶-۸ سالگی کودکان افزون بر بازی های فردی قادر به بازی های گروهی نیز هستند. ضمن آنکه به تدریج بازی ها به نسبت جنسیت دختر و پسر یا سن آنها متمایز می شود. تشکیل گروه های کوچک چند نفری پسرانه و دخترانه در این سن بیشتر از دوره های سنی قبلی دیده می شود. همچنین نوع فعالیت ها نیز در انتخاب محیط تأثیر دارد. به عنوان مثال، فعالیت های بدنی بیشتر در فضاهای باز و بازی های فکری در فضاهای بسته رخ می دهند. در این دوره کودکان تا حدود ۳۰۰ متری خانه علاقه مند به بازی های فردی و گروهی بوده و در مدرسه نیز ترجیح می دهند از حوزه نفوذ فضاهای باز مدرسه خارج نشوند. بنابراین، زمین های بازی نزدیک خانه و مدرسه، عرصه های جذاب در واحد همسایگی،

فضاهای باز جزو عنصرهای اصلی یک محله محسوس می شود و از همین روی طراحی آن اهمیت ویژه ای در ساختار محله مسکونی ایفا می کند. عنصرهای اصلی طراحی کل یک محله مسکونی عبارت اند از : الف- تفکیک کل محله به واحدهای همسایگی. ب- تعیین الگوی استخوانبندی معابر با مهم ترین عنصر طراحی . ج- تعیین الگوی پخش فضای باز و سایر فضاهای مورد نیاز در محله. به طور کلی استخوانبندی معابر تصمیم گیرنده اصلی نحوه تفکیک کل محله به واحدهای کوچکتر است . . . . عنصرهای اصلی طراحی واحدهای همسایگی عبارت اند از : الف- تفکیک اراضی هر واحد. ب- الگوی استخوانبندی معابر هر واحد. ج- الگوی پخش فضای باز و سایر فضاهای غیر مسکونی و مورد نیاز هر واحد [۳].

استقرار محله در یک موقعیت بدون شیب و سطح صاف یا یک موقعیت تپه ای یا شیب دار در حاشیه کوه از یک سو و طرح شطرنجی یا سلسله مراتبی فضاهای باز کیفیت های ادراکی مختلفی ایجاد کرده و بر رفتار غالب دانش آموزان در فضاهای باز محله تأثیر گذار است.

کیفیت های ادراکی فضاهای باز محله نظیر انسجام، پیچیدگی، راز آمیزی، خوانایی، آشنایی و ازدحام یا آرامش در ترجیح و انتخاب دانش آموزان برای استفاده مداوم از فضاهای محله برای امور متفاوت تأثیر گذار است.

کیفیت نامطلوب فضاهای باز شهری در دوران معاصر، موضوع نقادی گسترده ای را به وجود آورده است. زیرا فضاهای باز شهری دوران معاصر با وجود تهیه نقشه های هادی، جامع و یا تفصیلی، ته مانده فضاهای ساخته شده هستند. به عبارتی فضای باز منفی، و یا فضای باز طراحی نشده ای است که بر حسب اتفاق و بدون قصد به وجود آمده است [۴].

## ۵- تأثیر محیط زندگی بر سلامت و رشد کودکان و نوجوانان (مرور سوابق تحقیقی)

محیط زندگی اعم از شهر و روستا، موقعیت جغرافیایی و اقلیمی و حتی موقعیت محلات شهری در نوع تعامل محیطی کودکان و نوجوانان تأثیر گذار است. گونه اول تأثیر محیط بر سلامت و رشد دانش آموزان به طور کامل مستقیم و بی واسطه است. کیفیت پایین محیط شهری- آلودگی هوا- مدیریت نامناسب ضایعات شهری- آلودگی

حالی که هنوز برخی روحیات کودکی را با خود به همراه دارند به تصمیم گیری های مستقل مانند انتخاب دوستانی خارج از کنترل خانواده دست می زنند. آنان به شناخت کل شهر و محیط های آن متمایل شده و تمام عرصه های شهری نظیر فضاهای تفریحی و ورزشی و بوستانهای بزرگ شهری را تجربه می کنند.

نکاتی که بیان شد نشانگر تمایل ذاتی کودکان و نوجوانان برای سازگاری محیط زندگی با شرایط رشد و سلامت جسمی و روانی آنان است. تحقیقات موجود نقش عنصرها و مشخصات محیط زندگی را در فرایند رشد و سلامت کودکان و نوجوانان به اثبات رسانده است.

بوستان های نزدیک حیاط مدرسه و برخی میادین آرام محلی مورد علاقه و مراجعه کودکان این گروه سنی است.

در دوره ۸ تا ۱۲ سالگی کودکان علاقه مند به گسترش آگاهی های محیطی و تثبیت نقشه شناختی از محیط زندگی به منظور تسلط یافتن بر آن هستند. کودکان در این دوره شعاع عملکردی خود را به ویژه در حدفاصل خانه تا مدرسه به تدریج گسترش داده و دست به تجربه شناخت محیطی می زنند. مراجعه به معابر کمتر آشنا و بوستانهای بزرگتر و کل فضاهای محله و برخی تاسیسات و خدمات محله ای مانند ورزشگاه و کتابخانه و انواع مغازه های خرده فروشی در این دوره مورد علاقه و توجه قرار می گیرد.

در دوره ۱۳ تا ۱۸ سالگی نوجوانان به کسب برخی از تجارب جوانان و بزرگسالان علاقه مند می شوند و در

تعامل دانش آموزان با فضاهای باز محله			
نوع فضای تعامل	شعاع نفوذ فضای تعامل	دوره سنی	نوع تعامل با محیط
زمین های بازی سطوح نزدیک همسایگی بوستان های نزدیک حیاط مدرسه میادین بازی	حدود ۳۰۰ متر از خانه	۶ تا ۸ سالگی	بازی های خود جوش - ارتباطات - تحرک - توسعه یافتن
بخش هایی از سطوح شهری بوستان های بزرگتر مناطق استراحت و تفریح تاسیسات ورزشی	ناحیه و منطقه شهری	۸ تا ۱۲ سالگی	تسلط بر محیط پیرامون استفاده از امکانات شخصی مستقل در کسب امنیت نسبی
تقریباً تمامی سطوح و فضاهای شهری مناطق تفریحی، تجاری، ورزشی بوستان ها و مناطق فرا شهری	تمامی شهر	۱۳ تا ۱۶ سالگی	کسب تجاربی در مورد زندگی بالغین، با حفظ پاره ای از بچگی ها انتخاب مستقل دوستان

جدول ۱ تعامل دانش آموزان در فضای محله - برگرفته از جدول دوره های سنی رشد [۲].

کهنسالان و عرصه های باز و چشم انداز های مطلوب نوجوانان را کم و بیش فراهم می کند. همچنین تحقیقات کو و همکارانش ۲۰۰۴ نشان داده است که وجود فضاهای سبز یکی از شیوه های افزایش ارتباطات غیررسمی و نشاط اجتماعی در فضاهای محله ای است و پوشش گیاهی در ادراک و رفتار کودکان و نوجوانان و به ویژه شکل گیری مناسبات و پیوندهای اجتماعی قوی میان ساکنان موثر است. این مطالعات نشان می دهد فضاهای سبز قابل دسترس، هم برای تک افراد و نیز برای کلیت محله واجد اهمیت است. پیمایش های میدانی نشان می دهد که در فضاهای باز و سبز مسکونی نسبت به فضاهای باز بدون پوشش های گیاهی میزان تجمع و رابطه های گروهی کودکان به شکل معناداری بیشتر است. به این ترتیب دسترسی به فضای سبز و تراکم پوشش گیاهی و نیز مشارکت در حفظ و نگهداشت آن می تواند در کیفیت فضای باز مسکونی ایفای نقش کند. در واقع چنین الگوی طراحی هم فواید محیطی داشته و هم به شکل گیری پیوندهای اجتماعی و سلامت روانی کودکان کمک کرده است [۷].

## ۶- جابه جایی و تحرک فیزیکی دانش آموزان در محله

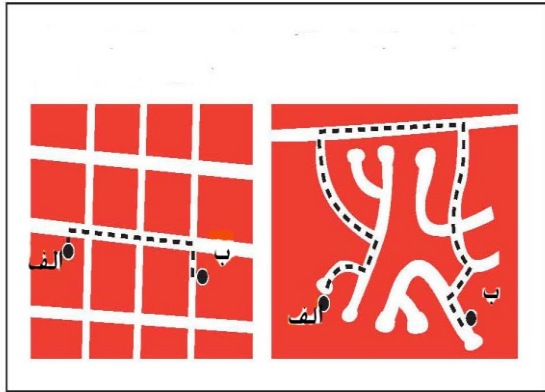
مزایای مدرسی که در فاصله قابل پیاده روی تا خانه قرار دارند در تحقیقات متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است. به عنوان مثال بررسی قابلیت پیاده روی در اونتاریو ایالات متحده نشان داده است که اکثریت ۶۰۰۰ دانش آموز مقطع ابتدایی ترجیح می دهند که پیاده یا با دوچرخه به مدرسه بروند. این در حالی است که به طور معمول والدین راحتی و سهولت حمل و نقل سواره دانش آموزان را ترجیح می دهند. پیاده روی تا مدرسه به کودکان امکان می دهد که محیط بومی زندگی خود را شناسایی کنند. در مطالعه ای که بر روی کودکان دانش آموز ۶ تا ۷ ساله در ۵۷ مدرسه انگلیسی انجام شد محققان دریافتند که از نظر شاخص های سازگاری محیطی نظیر تمرکز، پاسخ به محرک های محیطی و دلشوره و اضطراب، دانش آموزانی که پیاده به مدرسه می روند احساس بهتری دارند. تفسیر محققان از این یافته ها آن بود که کودکانی که با اتوبوس به مدرسه برده می شوند قادر به ایجاد ارتباطی راحت و

تأثیر طراحی و کیفیت ادراکی محیط های شهری بر رفتار مردم و سلامت روانی آنان در تحقیقات محققان طراحی محیطی از جمله ویلیام وایت ۱۹۸۸-۱۹۸۱- پلیارد ۱۹۸۱- لینچ ۱۹۸۱ و ۱۹۶۰ و الکساندر ۱۹۷۷ و بیان گهل ۱۹۸۷ به اثبات رسیده است [۵]. فضاهای شهری با کیفیت بستر تعاملات اجتماعی و بروز مهارت ها و توانایی های فردی را فراهم کرده و جاذب مردم و کار و حرفه ها و حتی حیات وحش و پرندگان در مقیاس های خرد و کلان فضاهای شهری هستند. از سوی دیگر فضاهای با کیفیت پایین وضعیت اجتماعی ضعیف و تنزل کیفیت محیطی و اقتصادی را به دنبال دارند. فضاهای سبز شهری مانند چشم انداز ها و مناظر طبیعی، بوستان ها و گذرگاه های، فضاهای ورزشی و حومه های سبز شهری، فضاهای همسایگی و همجواری و ردیف درختان یا چمنزار های خیابانی و کوچه باغ های شهری همگی فرصتی برای ارتباط کودکان و نوجوانان ساکن با طبیعت ایجاد کرده و بنابراین، در سلامت آنان تأثیری قطعی دارند.

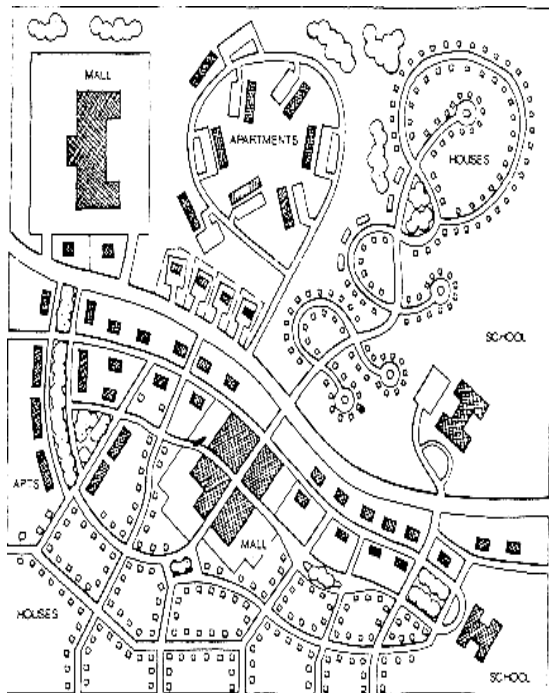
پیوند و ترکیب عنصرهای طبیعی مانند آب و پوشش گیاهی با ساختمانها و محیط مصنوع اثرهای مثبت روانی را بر استفاده کنندگان و به ویژه کودکان و نوجوانان دارد. وجود پنجره هایی با چشم انداز به پوشش گیاهی در مقایسه با اراضی بایر در کارکرد شناختی کودکان طبقات کم درآمد تأثیر مثبت داشته است [۶].

تحقیقات نشان می دهد که سکونت در برج های مسکونی به کاهش فعالیت های فیزیکی و مشکلات رفتاری منجر شده و بیماری های تنفسی کودکان را به دنبال دارد و به اختلالات عصبی و انزوای اجتماعی منجر می شود [۶]. از دیدگاه روانشناسی محیطی محدودیت دسترسی به فضاهای بیرونی عامل بروز چنان اثرهای زیانبار بر سلامت ساکنان بوده است. محققان دریافته اند که کودکان خردسال و مادران آنها بیش از دیگران تحت تأثیر اثرهای منفی زندگی در برجهای مسکونی هستند درحالی که نوجوانان و کهنسالان ممکن است زندگی در برجها را راحت ارزیابی کنند. به نظر می رسد محدودیت های برج نشینی کودکان خردسال و مادران آنها را بیشتر در مضیقه قرار می دهد در حالی که خلوت و آرامش مورد نیاز

که هم خانه و هم مدرسه را شامل شود حفظ کنند. برای تمام مقاصد و منظورها، آنان احساس می کنند، هنگامی که در مدرسه اند گم شده اند، حتی شاید از آن می ترسند که مادرشان را گم کرده باشند [۲].



تصویر ۱ قابلیت پیاده روی زیاد در بافت نفوذ پذیر (چپ) و قابلیت پیاده روی کم در بافت نفوذناپذیر (راست)



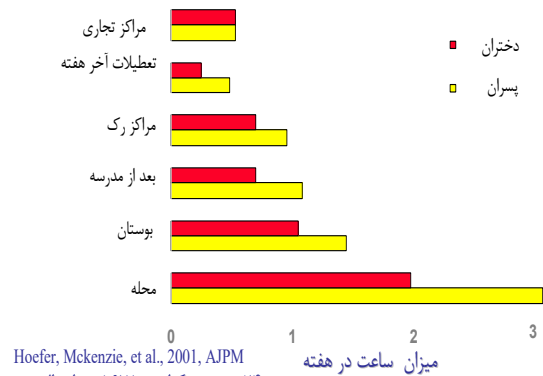
تصویر ۲ ویژگی های محیطی محلات پیوسته سنتی (پایین) و گسسته نوگرا (بالا)

در تصویر ۱ در بافت مسکونی سمت چپ، به دلیل کوتاهی فواصل و وجود مسیر مستقیم امکان پیاده روی از خانه تا مدرسه بیشتر از بافت مسکونی سمت راست است.

تصویر ذهنی واضح و نقشه شناختی خوانا از فضاهای ما بین خانه و مدرسه نیستند. به عبارت دیگر توانایی ادراکی و رفتاری آنها در این حرکت روزانه رفت و آمد بین خانه و مدرسه نادیده گرفته شده است و این کودکان بین خانه و مدرسه احساسی از وجود مانع و حصار دارند. این در حالی است که حمل و نقل فعال نظیر پیاده روی و دوچرخه سواری در ترکیب با حمل و نقل عمومی آنها را در ارتباطی فعال و آگاهانه با محیط قرار می دهد [۸].

دانش آموزان به فعالیت و تحرک جسمانی<sup>۱</sup> بعد از مدرسه علاقه دارند و باید از راه تسهیلات مناسب در فاصله مدرسه تا خانه از این امکان برای ارتقای سلامت دانش آموزان استفاده کرد.

میزان استفاده نوجوانان از فضاهای شهری برای فعالیت جسمانی در ایالات متحده

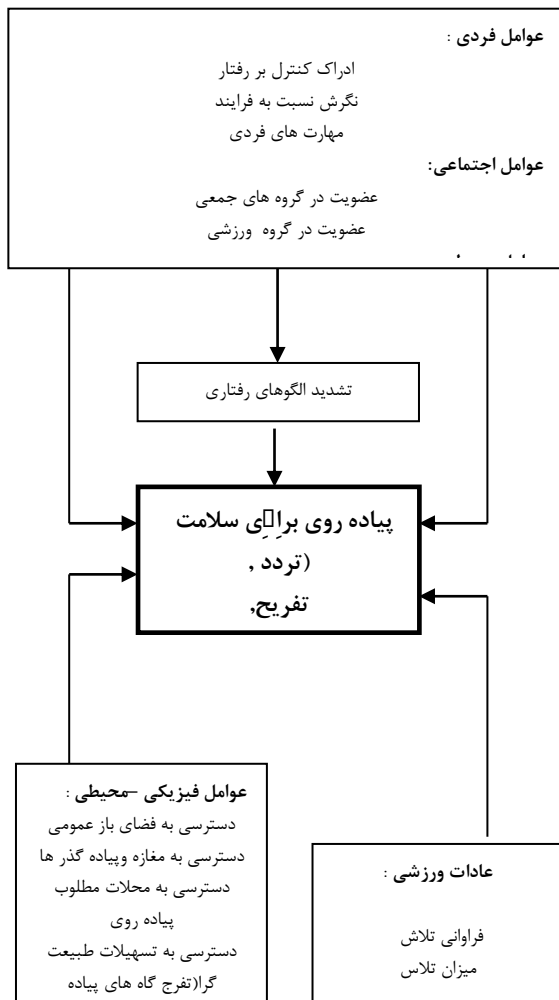


نمودار ۲ میزان استفاده نوجوانان آمریکایی از فضاهای شهری به منظور فعالیت فیزیکی [۹]

ترنس لی دریافته است که بچه های کم سن و سال تری که فاصله خانه تا مدرسه را پیاده یا با دوچرخه طی می کنند، از بچه هایی که این مسیر را با اتوبوس یا اتومبیل طی می کنند بیشتر می آموزند. ساز و کار این وضع ساده است. بچه هایی که پیاده روی یا دوچرخه سواری می کنند، در تماس با زمین محل عبور خویش باقی می مانند و بدین ترتیب قادر به ایجاد یک نقشه شناختی هستند که هم شامل خانه و هم شامل مدرسه می شود. بچه هایی که سوار ماشین می شوند از جا پرانده می شوند، مثل اینکه با قالی پرانده از مکانی به مکان دیگر برده می شوند و بنابراین، نمی توانند هیچ نقشه شناختی

<sup>۱</sup>. Physical Activity

مرکز محله یا لبه های آن و نفوذ پذیری و ارتباط قوی مسیرها و فضاهای باز محله دانش آموزان را به پیاده روی و دوچرخه سواری در حدفاصل مدرسه و خانه تشویق خواهد کرد و در نتیجه الگویی از زندگی با تحرک فیزیکی کافی برای آنها تامین شده و میزان آلاینده های تولیدی نیز کمتر خواهد شد.



نمودار ۲ الگوی تأثیر اجتماعی - بوم شناختی محیط بر فعالیت فیزیکی افراد [۱۱]

## ۷- حس اجتماع محلی وتعلق به محله در دانش آموزان

در دهه های اخیر الگوهای پراکنده، اقماری و قارچ گونه توسعه شهری در کلان شهر های کشور مانند تهران منجر به شکل گیری محلات و فضاهای باز محله ای و بین محله ای نا امن و تهدید کننده ای شده است که حس اجتماع

همچنین در تصویر ۲ فضاهای باز گسسته، پیچیده و طولانی در محلات کم تراکم و پراکنده حومه شهری (بالا) با فضاهای باز پیوسته، مستقیم و کوتاه در محلات اندام وار و متراکم سنتی (- پایین) مقایسه شده است. بدیهی است که امکان دسترسی پیاده و سریع به مقاصد متفاوت محلی مانند مدرسه و مراکز خرید و درمانگاه در محلات سنتی بیشتر از محلات نوگراست.

الگوهای پراکنده، اقماری و قارچ گونه توسعه شهری در کلان شهر ها وابستگی زندگی روزانه دانش آموزان به اتومبیل را به نحو فزاینده ای افزایش داده اند. این مسئله در کنار تبعات دیگر زندگی ماشینی مانند آلودگی هوا و الگوهای نامطلوب تغذیه، به کاهش هرچه بیشتر تحرک فیزیکی و فعالیت های جسمانی و بروز مسایل متفاوت مربوط به سلامت نظیر افزایش وزن و چاقی و تنگی نفس و نظایر آن در نسل جدید دانش آموزان منجر شده است [۱۰].

در سالهای اخیر ارتباط بین پیاده روی و طراحی محله مورد توجه متخصصان برنامه ریزی و طراحی فضاهای محله ای از یک سو و متخصصان سلامت و بهداشت عمومی جامعه از سوی دیگر قرار گرفته است. هدف اصلی از این تحقیقات ایجاد زمینه مناسب برای تشویق پیاده روی های روزانه بیشتر در سطح محله به منظور افزایش تحرک جسمی و تامین سلامت ساکنان است. در این رابطه مسائلی چون ایمنی و امنیت محیط، زیبایی و مطلوبیت فضاهای عمومی، نبود محدودیت ها و حصارهای فیزیکی، وجود بوستانها و فضاهای طبیعی و سبز، وجود تسهیلات و خدمات عمومی نظیر خرده فروشی های محلی و تراکم متعادل سکونتی موثر دانسته شده است. یافته های تحقیقات کشورهای صنعتی نظیر آمریکا حاکی از آن است که الگوهای پراکنده توسعه در کلان شهرها، زندگی های شهری را به شدت وابسته به اتومبیل کرده است. بررسی های مقایسه ای در محلات متفاوت نشان میدهد ساکنان محلات متراکم شهری که دارای نظام مختلط کاربری اراضی، بافت محله ای نفوذ پذیر، شبکه حمل و نقل عمومی کارا، مدارس محله ای و مسیرهای مناسب پیاده روی هستند نیاز کمتری به استفاده از اتومبیل دارند. استقرار و مکان یابی مدارس در خارج از حوزه نفوذ محله دانش آموزان را ناگزیر به استفاده از اتومبیل خواهد کرد، در حالی که مکان یابی و استقرار مدارس در مجاورت



حسی را برای حضور و فعالیت های ضروری و انتخابی و اجتماعی دانش آموزان ایجاد کند. وقوع جرم و ترس از وقوع جرم در فضاهای محله در سلامت روانی دانش آموزان و کم و کیف فعالیت های جسمانی آنها اثرهای زیانباری دارد. این امر در مواردی به ترجیح مدارس خارج محله توسط والدین دانش آموزان منجر می شود و همین امر هزینه های اجتماعی - اقتصادی و روانی بر دانش آموز خانواده و جامعه تحمیل می کند. از سوی دیگر می توان با فضا سازی محیطی مناسب برای کاهش وقوع جرم و خشونت اقدام کرد. به طور مثال تحقیقات نشان می دهد وجود درختان در فضاهای مجاور مجتمع های مسکونی در کاهش میزان خشونت های محلی تاثیر گذار بوده است [۷].

## ۸- نگرش نوین به طراحی محله متناسب با سلامت جسمی - روانی دانش آموزان (نتیجه گیری)

در حالت کلی فضاهای محله باید قادر به تامین سه گروه مشخصات ادراکی و رفتاری محیط شامل جستجو و کشف و درک<sup>۴</sup>، واجد معنا بودن<sup>۵</sup> و باز سازندگی ذهنی<sup>۶</sup> برای کودکان و نوجوانان باشند تا آنها تعامل مناسبی با محیط محله داشته باشند. در گروه اول اطلاعات محیطی، محله بایستی در عین خوانایی و سهولت راهیابی برای کودکان و نوجوانان دانش آموزان امکان جستجو و کشف و درک داده و با تدابیر طراحانه، از یکنواختی معمول محلات نوساز امروز فاصله بگیرد. در گروه دوم اطلاعاتی، محیط محله بایستی برای کودکان و نوجوانان دانش آموز واجد معنا بوده و به مفهوم سازی محیطی آنها کمک کند. القای حس کنترل و امکان سازگارسازی محیط با نیاز های کودکان و نوجوانان از راه تدابیر مشارکتی می تواند به ایجاد معنای عمیق تری از محیط محله در آنها منجر شود. گروه سوم اطلاعات محیطی و ویژگی بازسازندگی ذهنی است. براین اساس محیط محله باید واجد جذابیت و آرامش و مطلوبیت کافی باشد که بعد از پایان مدرسه کودکان و نوجوانان بتوانند به بازسازی روحی و بازیابی تمرکز حواس ذهنی بپردازند.

محلی را در فضاهای باز از بین برده و به جدایی اجتماعی - طبقاتی ناهنجاری در بافت های شهری منجر شده اند. نارضایتی دانش آموزان از مسیر های حدفاصل خانه تا مدرسه و محیط گریزی بیشتر دانش آموزان و پناه بردن به خلوت بازی های رایانه ای و تماشای غیر فعال تلویزیون از تبعات غیر مستقیم محیط های محلی نامطلوب و ناامن است.

به اعتقاد محققان علم بهداشت محیط بسیاری از بیماریها مانند سرماخوردگیها - حملات قلبی - سرطان - افسردگی و مرگ زود رس با ارتباطات اجتماعی و خانوادگی و مذهبی ارتباط متقابل دارند. در این دیدگاه پیوندهای اجتماعی ضعیف به اندازه سیگار - چاقی - فشار خون بالا - یا عدم فعالیت فیزیکی برای سلامت انسان مضراست. پیوند های اجتماعی ضعیف نظیر عدم تعهد و مسئولیت پذیری اجتماعی و عدم عضویت در گروه های داوطلبانه و خیریه در بروز رفتارهای زیانبار سلامت مانند مصرف مشروبات الکلی و مواد مخدر - اختلالات روانی - افسردگی - جنون - اسکیزوفرنی - گرفتگی شریان های قلب - تصادفات و حتی خود کشی موثر است [۱۱].

در این نگرش محله و فضاهای عمومی محله نقطه شروع شکل گیری سرمایه اجتماعی و گسترش پیوند های اجتماعی محسوب می شود. جین جیکوبز در کتاب "مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی" ۱۹۶۱ مشاهده کرد که وقتی پیکره بندی محلات ارتباطات غیررسمی بین ساکنان را به حداکثر می رساند میزان وقوع جرم کاهش می یابد. کودکان تحت نظارت بهتری قرار می گیرند و مردم در ارتباط با محیط فیزیکی پیرامون خود علاقه و رضایت بیشتری نشان می دهند. ضمن آنکه به دلیل عبور کودکان و نوجوانان از فضاهای جذابی چون مرکز محله، محورهای خرید و کاربری های متنوع محلی، تجارب متنوعی از غنا و پیچیدگی و کشف و تعامل اجتماعی و تماشا و آگاهی محیطی نسبت به اجتماع محلی شکل خواهد گرفت و تکرار مداوم این تجارب به تقویت حس اجتماع محلی<sup>۱</sup> و هویت مکانی<sup>۲</sup> دانش آموزان و در نتیجه تعلق و پیوستگی مکانی<sup>۳</sup> آنها نسبت به محیط محله منجر خواهد شد. فضاهای باز محله بایستی حداقل شرایط ایمنی فیزیکی و

4. Exploration & Understanding

5. Meaningful action

6. Restoration

1. Sense of Community

2. Place Identity

3. Place Attachment

۴- الگوهای کاربری اراضی مختلط و متنوع و نیز تراکم متعادل سکونتی منجر به افزایش کودکان و نوجوانان فعال در فضاهای باز محله ای می شود. در این ارتباط توجه به فضاهای گم شده<sup>۵</sup> و رها شده و میان افزا<sup>۶</sup> در فواصل توسعه های پراکنده بین محلات شهری مفید است. لازم است از منطقه بندی های مرسوم که مدارس را از محله جدا کرده و در حد فاصل مدرسه تا خانه فضاهایی فاقد مقیاس انسانی و جامعه گریز و بی روح و نشاط و ناامن ایجاد می کنند پرهیز شود. مکان یابی و طراحی مدارس در ترکیب با سایر کاربری های محلی و ساخت مدارس اجتماعی در محله از راه کارهای مطلوب در این زمینه است.

۵- توجه به موضوع امنیت فضاهای باز محله و جلوگیری از وقوع جرم از طریق طراحی محیطی<sup>۷</sup> با تدابیری چون نورپردازی خیابانی و برنامه ریزی تداوم زندگی در ساعات مختلف و ایجاد نظارت غیرمستقیم بر فضاهای باز می تواند حضور و فعالیت دانش آموزان را تضمین نماید.

۶- ارتقای تعامل اجتماعی دانش آموزان از طریق طراحی فضاهای باز و تفریحی و ورزشی متناسب با توان جسمانی و مقیاس انسانی آنها و کاشت گیاهان و درختان و طرح منظر در حریم همسایگی واحد های مسکونی امکان پذیر است.

۷- طراحی فضاهای عملکردی با تنوع و انعطاف در عرصه های نیمه عمومی - نیمه خصوصی که پذیرای گروه های مختلف دختران و پسران در سنین مختلف بوده و عرصه های متنوع فعالیتی را در اختیار آنها قرار دهد.

وجود مناظر طبیعی در ترکیب مناسبی با نواحی مسکونی از راهکارهای قابل توصیه در این بخش است. بدیهی است که قابلیت های این چنینی محیط یک محله گروه های متفاوت دانش آموزان محله را در ساعات متفاوت جذب خواهد کرد [۸].

از مهمترین راهکارهای طراحی فضای باز محله که به ارتقای سلامت جسمی و روانی دانش آموزان کمک قابل توجهی می کند موردهای زیر قابل اشاره است.

۱- فضاهای محله ای سالم بستر اجتماعات محلی پیاده گرا<sup>۱</sup> است: فعالیت و تحرک فیزیکی دانش آموزان کودک و نوجوان شاخص و الگویی از زندگی سالم محله ای است که وجود پیاده روهای وسیع، پیاده راه ها و مراکز خرید پیاده و مسیر های ویژه اسکیت و دوچرخه زمینه ساز بروز آن است.

۲- الگوهای نوین شهرسازی و طراحی محلات مسکونی مانند شهرسازی نوین<sup>۲</sup>، سنت گرایی نوین<sup>۳</sup>، توسعه براساس شبکه حمل و نقل عمومی<sup>۴</sup> و طراحی محلات پیاده گرا و سازگار با کودکان از موردهای قابل توجه برای تشویق طراحی و شکل دهی نواحی مسکونی سالم محسوب می شود. در مقیاس محلات مسکونی قابلیت هایی چون کیفیت مناظر و چشم اندازها- وجود مغازه ها و خدمات زندگی روزمره دانش آموزان- راحتی روانی کودکان و نوجوانان از حضور در خیابان- تداوم معابر و شبکه های پیاده و سواره- دسترسی سریع وآسان به مقاصد متفاوت محلی و کیفیت مطلوب فضاهای پیاده از دستمایه های طراحی فضاهای باز محله برای ارتقای سلامت دانش آموزان است.

۳- طراحی فضاهای عملکردی با تنوع و انعطاف در عرصه های نیمه عمومی- نیمه خصوصی که پذیرای گروه های متفاوت دختران و پسران در سنین متفاوت بوده و عرصه های متنوع فعالیتی را در اختیار آنها قرار دهد [۱۳].

۵. Lost Space

۶. Infill

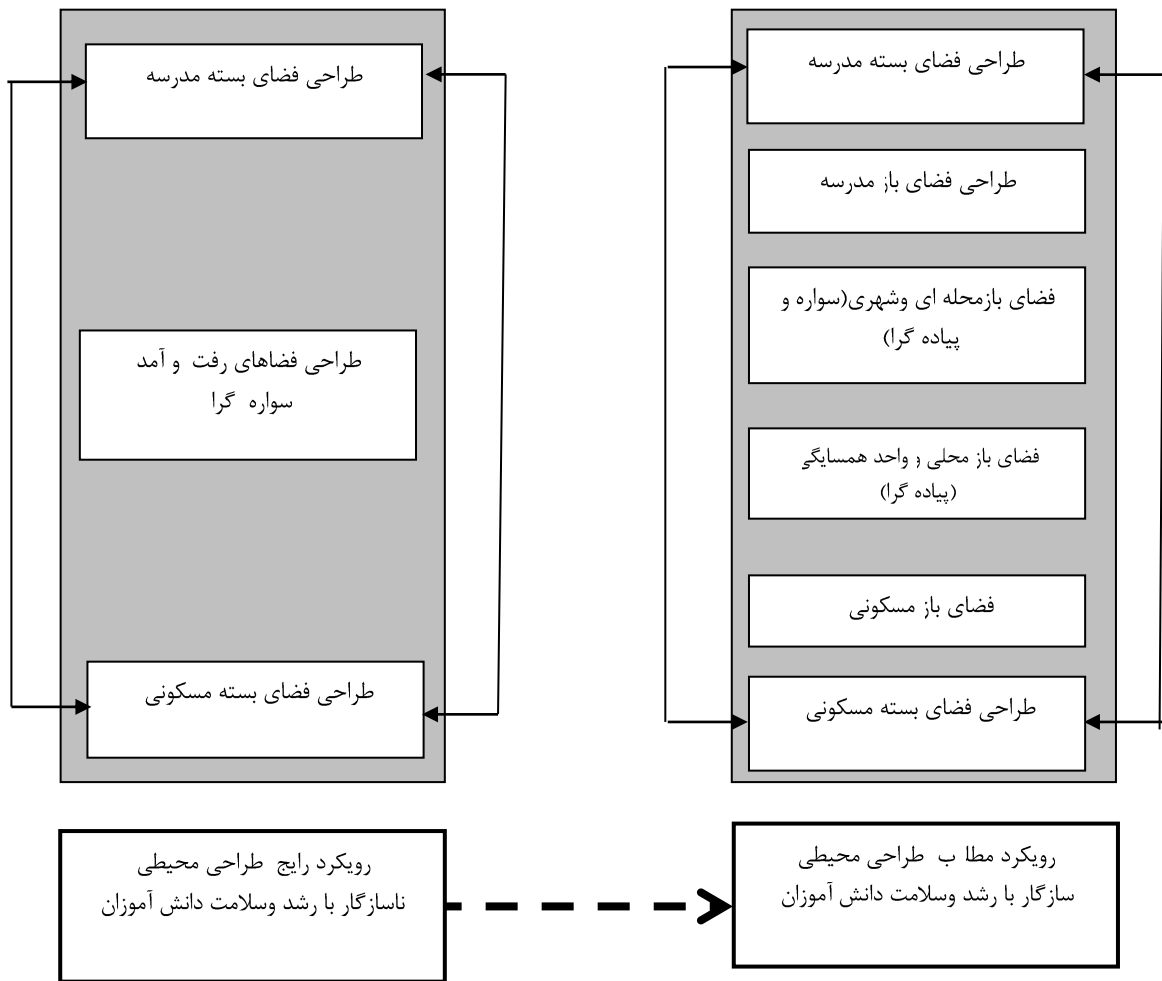
۷. CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design)

۱. Pedestrian

۲. New Urbanism

۳. Neo-Traditional

۴. TOD(Transit-Oriented Development)



نمودار ۳ رویکرد های موجود و مطلوب طراحی در فضاهای محله

## ۹- مراجع

Model. University of Michigan. American Journal of Public Health, 93, 9, 1484-1489 (2003)

[9] Sallis, James. -Programs, Policies, & Places for Youth PA, Ph.D. San Diego State University. Presented at American College of Sport Medicine/American Academy of Pediatric Workshop. Nashville, TN. June 2005.

[10] Jackson, Richard J, MD, MPH & Chris Kochtitzky, MSP. Creating a Healthy Environment: The Impact of the Built Environment on Public Health. Washington, DC: Sprawl Watch Clearinghouse Monograph Series, (2001). Available at: <http://www.sprawlwatch.org>. Accessed January 10, (2002).

[11] Pikora, Terri, Billie Giles-Corti, Fiona Bull, Konrad Jamrozic, Rob Donovan. Developing a Framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling. Social Science and Medicine 56, 1693-1703 (2003).

[۱۲]- سمیع آذر، علیرضا. مفعوم و کارکرد فضای باز در مدارس سنتی و جدید. فصلنامه صفا ۳۱. دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۷۹.

[13] Travou, Penny. Teenagers and Public Space Literature Review. Open Space: the research centre for inclusive access to outdoor environments. July 2003.

[14] Morris, Nina. Health, Well-Being and Open Space Literature Review. (2003). Available at: <http://www.openspace.eca.ac.uk/pdg/Healthwellbeing.pdf>

[۱] نودری، شعله و همکاران. مبانی طراحی فضاهای باز محله های مسکونی متناسب با شرایط سالمندان. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ۱۳۸۳.

[۲] بهروزفر، فریبرز. مبانی طراحی فضاهای باز نواحی مسکونی در تناسب با شرایط جسمی و روانی کودکان. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ۱۳۸۰.

[۳] عبدی دانش پور، زهره. مقدمه ای بر اصول طراحی سایت. گروه شهرسازی دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۷۰.

[۴]- پوردیهیمی، شهرام. فضاهای باز در مجموعه های مسکونی. فصلنامه صفا ۳۶. دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۸۲.

[5] Gehl, Jan. Life Between Buildings, using public space, Van Nostrand Reinhold. New York. (1987).

[6] Jackson L E. The relationship of urban design to human health and condition. Landscape and Urban Planning. 2003; 64:191-200. Available at: <http://www.elsevier.com/locate/landurbplan>.

[7]- Sullivan W.C, Kuo F.E Depooter, S.F. The Fruit Of Urban Nature, Vital Neighborhood Spaces. Environment and Behavior. 36(5):678-700. (2004)

[8] Kaplan, Stephen & Rachel Kaplan. "Health, Supportive Environments and the Reasonable