



زمان چاپ: ۱۴۰۲/۰۲/۲۰

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

ارائه روشی به منظور امکانسنجی تبدیل فضاهای سبز منفصل و بی دفاع شهری به فضاهای یکپارچه انسان محور در جهت توسعه پیاده مداری در شهرها (مطالعه موردی: خیابان آبادان در منطقه ۱ شهرداری تهران)

سیدامین سیدقادری^۱، پوریا حاجیان^۲

۱- کارشناس ارشد حمل و نقل و ترافیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

۲- کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

seyedghaderiamin@gmail.com

Por.hajian@gmail.com

چکیده

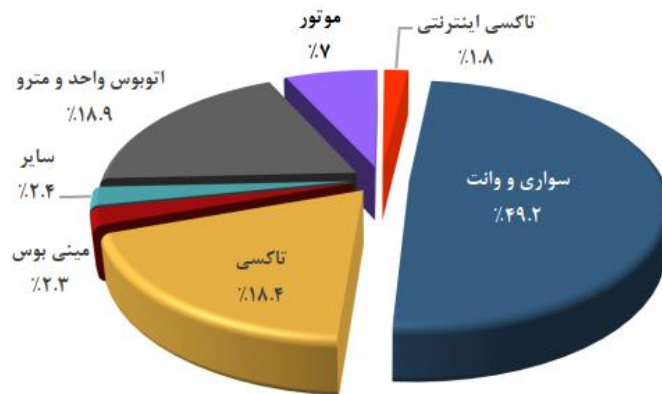
رشد بی رویه وسایل نقلیه و توسعه شهری در سال های اخیر منجر به افزایش آلاینده های صوتی و شیمیایی در شهرها و کاهش سلامت عمومی جامعه شده است. لذا در سال های اخیر توجه مدیران شهری به توسعه امکانات و تسهیلات شهری در راستای ارتقای پیاده مداری و افزایش کیفیت سلامت عمومی جامعه افزایش یافته است. بوستان ها و فضاهای سبز موجود در حاشیه محلات و شهرک های مسکونی به عنوان یکی از نقاط مهم در محلات مسکونی در راستای تشویق شهروندان به پیاده روی و دوچرخه سواری به حساب می روند که در سال های اخیر به علل مختلفی مانند توسعه بیش از حد به حمل و نقل موتوری از توجه مغفول مانده اند و با به وجود آمدن فضاهای بی دفاع و نا امن شهری در اطراف بوستان ها، تمایل شهروندان به استفاده از این مکان ها کاهش یافته است. در مطالعه پیش رو با ارائه یک روشی براساس تجربیات روز دنیا، راهکارهایی کم هزینه و زود بازده به منظور تبدیل یکی از فضاهای سبز و بی دفاع شهری در منطقه ۱ شهرداری تهران به یک محدوده انسان محور با در نظر گرفتن تامین تسهیلات مختلف پیاده روی و دوچرخه سواری برای شهروندان ارائه شده است. باتوجه به سرانه پایین پیاده مداری و دوچرخه سواری در کشور، توجه به این اقدامات زود بازده، گامی موثر در جهت ترویج حمل و نقل پاک و انسان محور در شهرهای کشور خواهد بود.

کلمات کلیدی: انسان محوری، حمل و نقل غیرموتوری، پیاده مداری، دوچرخه، سلامت عمومی

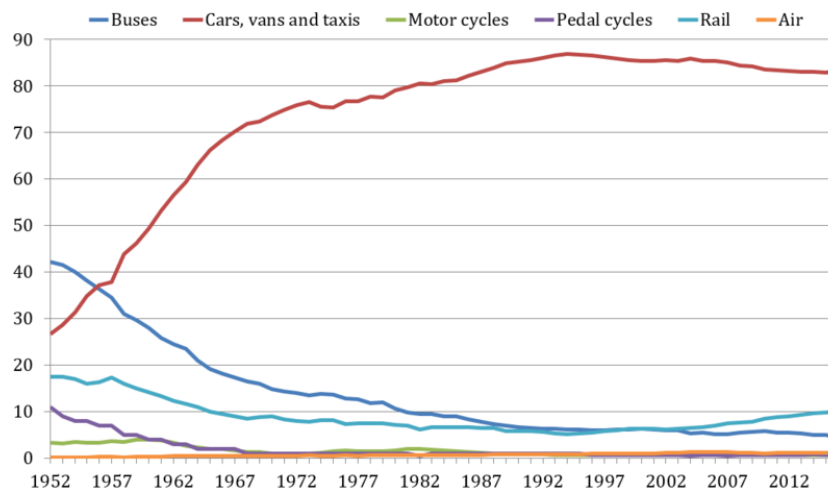
۱- مقدمه

توجه بیش از حد به توسعه تسهیلات و امکانات شهری در جهت تسهیل حمل و نقل موتوری در کلانشهرها علی الخصوص شهر تهران در سال های اخیر منجر به کاهش تمایل شهروندان به انجام پیاده روی و دوچرخه سواری در زندگی روزمره شده است و طبق آمار اعلامی شهرداری تهران، تنها ۱ درصد از سفرهای روزانه در تهران با استفاده از دوچرخه انجام می گیرد.

مطابق گزیده آمار حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران در شکل ۱ وسایل نقلیه موتوری سهم بسیار زیادی در سفرهای روزانه را در شهر تهران دارا هستند و در شکل ۲ نیز مشخص است که این معضل در کشورهای توسعه یافته نیز وجود داشته و برای نمونه از سال ۱۹۵۲ تا ۲۰۱۲ سهم وسایل نقلیه شخصی در سفرهای روزانه بریتانیا به شکل قابل توجهی در مقایسه با سایر مدهای حمل و نقلی افزایش داشته است.

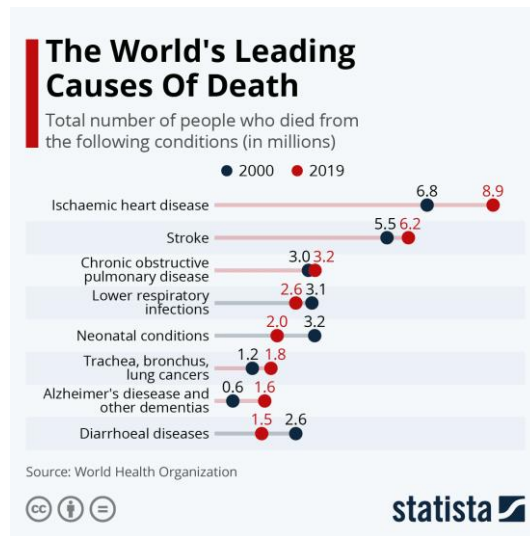


شکل ۱- سهم انواع مدهای حمل و نقلی در شبکه ترافیکی تهران (گزیده آمار حمل و نقل و ترافیک تهران ۱۳۹۹)

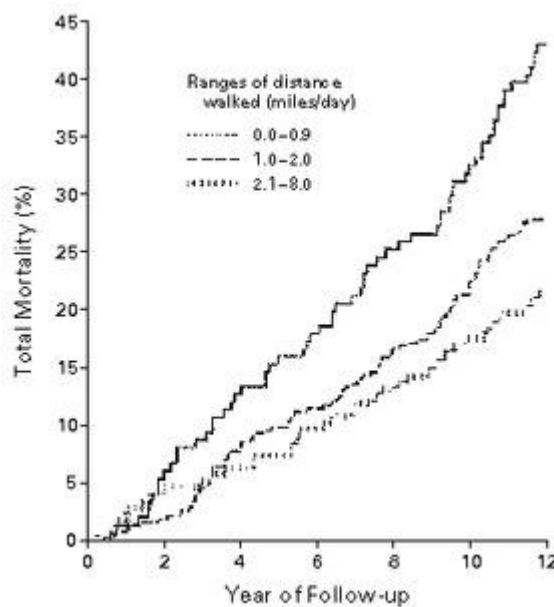


شکل ۲- تغییرات سهم مدهای مختلف در حمل و نقل از ۱۹۵۲ تا ۲۰۱۲ در بریتانیا

مطابق موارد مطروحه افزایش سهم وسایل نقلیه شخصی و کاهش میزان استفاده شهروندان از مدهای غیر موتوری و پاک، یکی از اصلی ترین عوامل افزایش انواع بیماری های قلبی و عروقی و مرگ های ناشی از آن است. همانطور که در شکل ۳ نیز مشخص است از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ متناسب با افزایش سهم وسایل نقلیه شخصی در جهان و کاهش سهم پیاده روی، نرخ مرگ و میرهای ناشی از بیماری های قلبی عروقی نیز به شکل فاحشی افزایش داشته است. لذا ترویج شهروندان به انجام پیاده روی و دوچرخه سواری یک عامل موثر در کاهش نرخ مرگ و میر در اثر بیماری های قلبی عروقی به شمار می رود. مطابق شکل ۴ انجام پیاده روی در بلند مدت در میان مردان بازنشسته منجر به کاهش نرخ مرگ و میر در میان آنها شده است و هرچه مدت زمان و طول پیاده روی روزانه آنها بیشتر بوده است نرخ مرگ و میر آنها کمتر برآورد شده است.



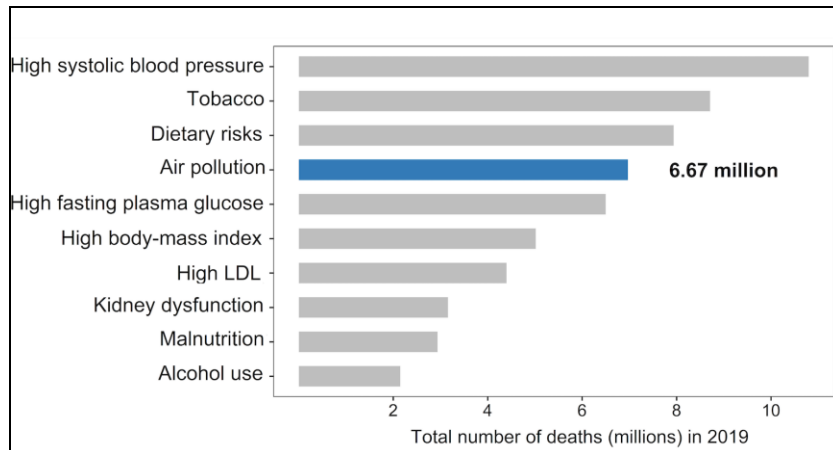
شکل ۳- تغییرات نرخ مرگ و میر در اثر بیماری های مختلف در جهان (۲۰۱۹-۲۰۰)



شکل ۴- تغییرات نرخ مرگ و میر در افراد بازنشسته براساس سهم پیاده روی روزانه در آنها (hakim et al)

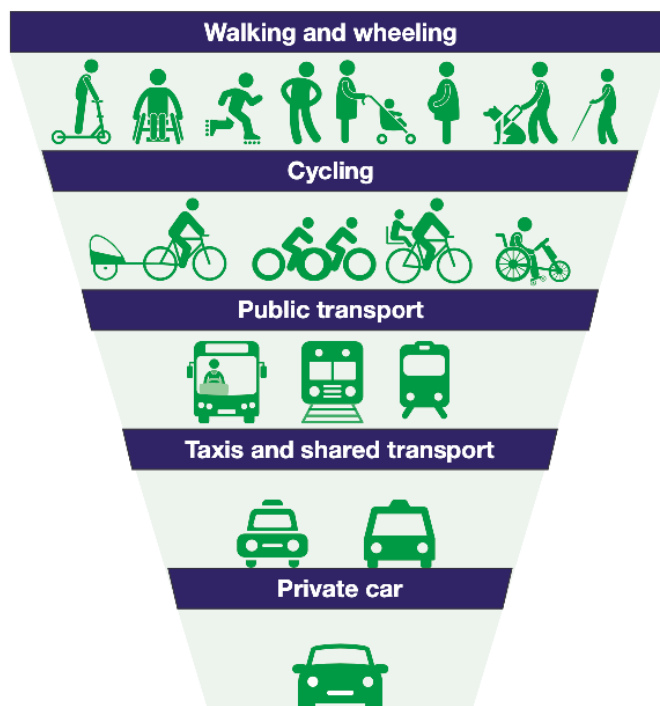
یکی دیگر از عوامل مرگ و میر در میان مردم جهان افزایش میزان آلاینده های شیمیایی است که منجر به افزایش میزان مرگ و میرها در جهان شده است. چنانکه مطابق آمار اعلامی توسط وزارت بهداشت جمهوری اسلامی ایران ۵۴ درصد مرگ های زودرس به دلیل بیماریهای قلبی و سکته مغزی است که آلودگی هوا نقش مهمی در آن دارد. هفت درصد از مرگ و میر زودرس ناشی از سرطان ریه و ۱۹ درصد مرگ و میرهای زودرس ناشی از بیماری مزمن انسداد ریوی مربوط به آلودگی هوا در فضای آزاد است. و براساس آمار اعلامی توسط سازمان ملل حدود ۷ میلیون مرگ سالانه در اثر آلودگی های هوا در جهان ثبت می شود.

مطابق شکل 5 در سال ۲۰۱۹ مرگ و میر ناشی از آلودگی هوا در رتبه چهارم علل مرگ و میر در جهان قرار گرفته است.



شکل ۵- میزان مرگ و میر در اثر عوامل مختلف در جهان در سال ۲۰۱۹ (State of global air)

براساس بررسی های صورت گرفته مشخص است که در سالهای اخیر رشد شهر نشینی و افزایش استفاده از وسایل نقلیه شخصی و کاهش سهم پیاده روی و دوچرخه سواری در میان مردم منجر به کاهش سلامت عمومی و افزایش میزان آلودگی های هوا و در نتیجه افزایش میزان مرگ و میر به خصوص مرگ و میرهای زودرس در جامعه شده است. در نتیجه باتوجه به تاثیر بسزایی که توسعه فضاهای سبز شهری در کاهش میزان آلودگی های زیست محیطی دارا می باشد، می توان فضاهایی امن و مناسب را برای پیاده روی و دوچرخه سواری های روزمره شهروندان در جهت ارتقای سلامت عمومی جامعه تامین نمود.



شکل ۶- هرم حمل و نقل پاک و تاثیر پیاده روی بر توسعه شهر پاک و انسان محور (Mobility and Access Committee for Scotland Annual Report)

۲- ادبیات تحقیق

یکی از پر پتانسیل ترین نقاط برای ترویج شهروندان به پیاده روی و دوچرخه سواری، بوستان ها و فضاهای سبز شهری در شهرک و محلات به شمار می روند اما در بسیاری از بوستان های محلی داخل کشور به علل مختلف از جمله عدم توجه به یکپارچگی مسیرهای تردد و روشنایی ناکافی و... تمایل شهروندان به استفاده از آنها کاهش یافته است و عملا این نقاط به فضاهای بلا استفاده و حتی نا امن شهری تبدیل شده اند.

سه مولفه اصلی در شکل دهی به یک فضای شهری موثر است (hashem et al):

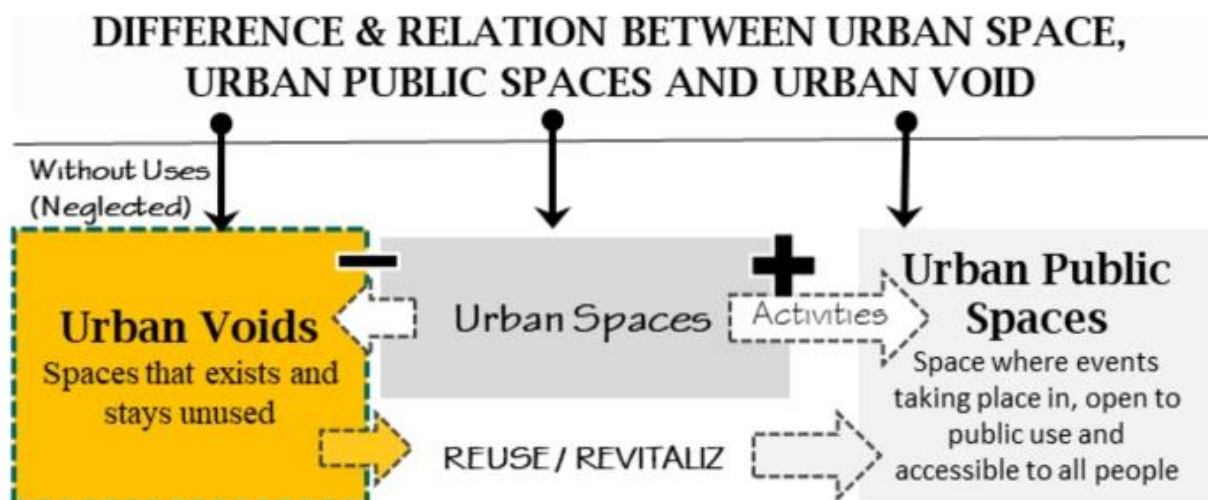
- زندگی
- فضا
- ساختمان ها

این مولفه ها با استفاده از ارتباطات فضایی و نوع رفتار کاربران شکل پیدا می کنند



شکل ۷- مولفه های موثر در شکل دهی به یک فضای شهری (hashem et al)

اهمیت فضای شهری از آن جهت است که ترکیب آن با یک فضای بلا استفاده شهری باعث شکل دهی و ایجاد یک فضای عمومی انسان محور شهری می شود.

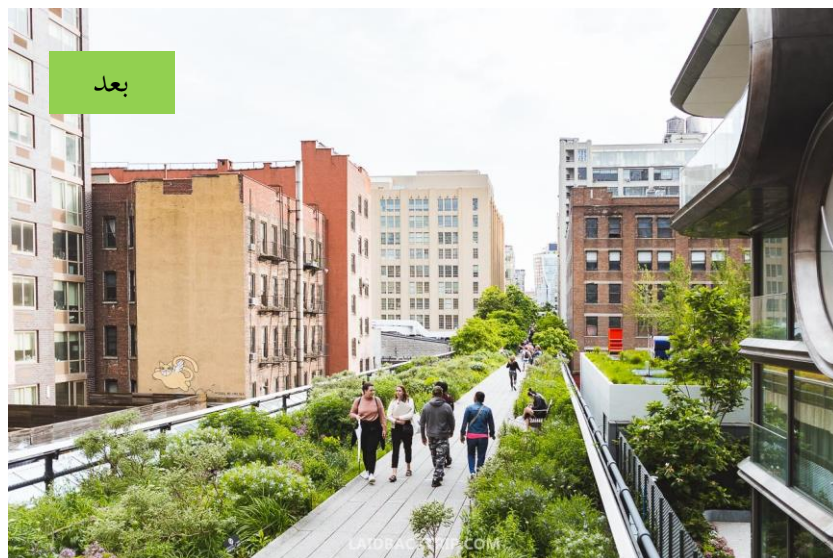
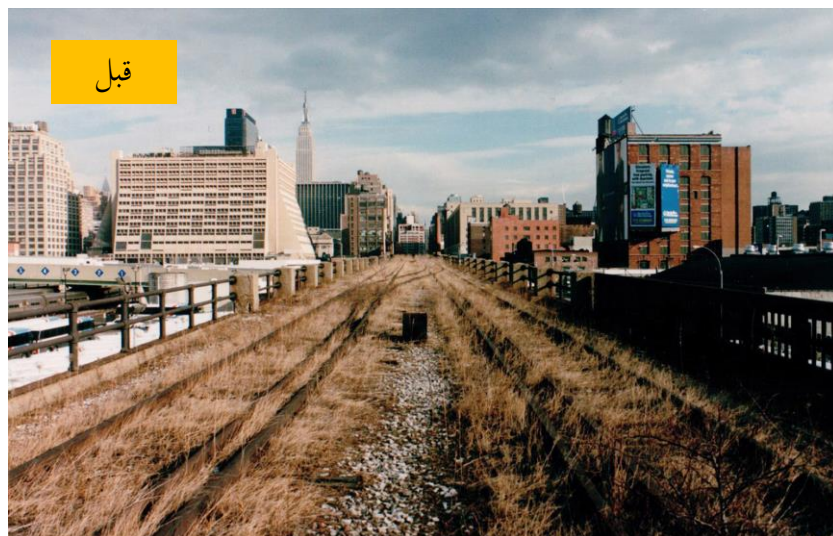


شکل ۸- نحوه ایجاد یک فضای عمومی شهری (hashem et al)

در ادامه به بررسی تعدادی از موفق ترین تجربیات جهانی در تبدیل فضاهای بلا استفاده شهری به نقاط انسان محور پرداخته می شود.

های لاین (high line) نیویورک:

یکی از مشهورترین نمونه های تبدیل فضاهای بلا استفاده شهری به مکان های انسان محور، های لاین (high line) نیویورک به شمار می رود، های لاین یک پارک خطی ۱,۶ کیلومتری است که بر روی بخش مرتفعی از خط آهن ۲,۲۳ کیلومتری قدیمی وست ساید که به طرف جنوب منهتن می رود با فضای سبز بازسازی شده است و به عنوان یک راه سبز در ارتفاع طراحی شده است. بازسازی این خط آهن به عنوان یک پارک درون شهری موجب رونق بخشیدن به بازار املاک در همسایگی این راه شده است و فعالیت های شهری را در این محدوده که در گذشته بلا استفاده و ناامن بود به شکل قابل توجهی افزایش داده است.



شکل ۹- تصویری از تبدیل خط آهن بلا استفاده وست ساید در نیویورک به پارک های لاین نیویورک، آمریکا

Porta romana شهر میلان:

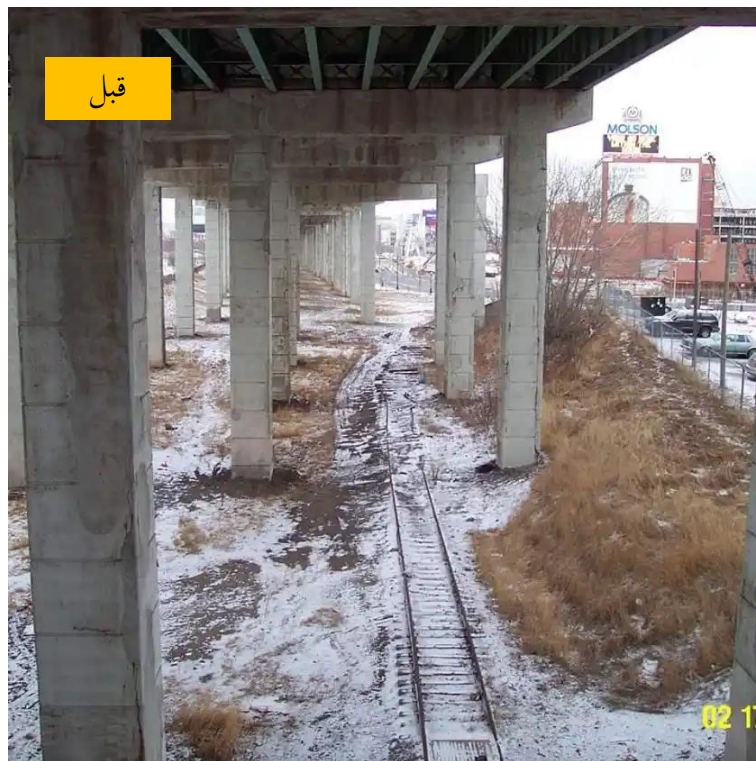
از دیگر نمونه های مورد توجه در تبدیل فضاهای بلااستفاده شهری، پروژه ایستگاه خارج از سرویس porta romana در شهر میلان ایتالیاست که با نام roman park شناخته می شود. هدف این پروژه تبدیل این ایستگاه بلا استفاده در شهر میلان به یک نقطه انسان محور و پلازای شهری تا زمان برگزاری المپیک زمستانی ۲۰۲۶ میلان است.



شکل 10 - تصویری از پروژه porta romana میلان، ایتالیا

پروژه bentway تورنتو:

یکی دیگر از موفقترین نمونه ها تبدیل فضای بلا استفاده و نا امن زیر پل بزرگراه gardiner در تورنتو کانادا است که در گذشته به علت عدم توجه مسئولان شهری به محلی برای تجمع بزهکاران در محدوده شهری تورنتو تبدیل شده بود و با اجرای پروژه bentway این فضا تبدیل به محلی امن و پرطرفدار برای تفریح و پیاده روی و اجتماع مردم شده است.



شکل ۱۱- تصویری از پروژه bentway تورنتو، کانادا

بوستان نهج البلاغه تهران

یکی از نمونه های موفق تبدیل فضاهای بلا استفاده شهری به بوستان و پارک های انسان محور پروژه بوستان نهج البلاغه در محدوده مسیر رودخانه و دره فرحزاد تهران است مسیر دره فرحزاد در تهران یکی از نقاط پر از مشکل و نا امن در شهر تهران پیش از دهه ۹۰ شمسی به شمار می رفت که با تلاش های شهرداری تهران این دره مسیر این بوستان نهج البلاغه به وسعت بیش از ۳۵ هکتار احداث گردید و هم اکنون نیز فازهای توسعه بیشتری از آن در دست احداث است. در ادامه تصویری نمونه از این بوستان ارائه می شود.



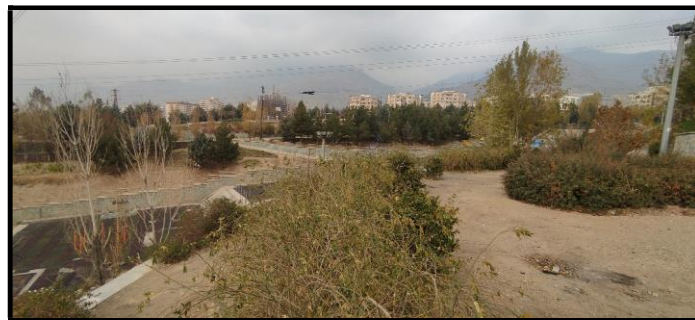
شکل ۱۲- تصویری نمونه از بوستان نهج البلاغه که بر روی مسیر دره فرحزاد بنا شده است

۳- شناخت وضع موجود

خیابان آبادان یک معبر شمالی جنوبی در شمال شرقی شهرداری منطقه ۱ شهر تهران می باشد که در ضلع جنوبی آن بزرگراه ارتش واقع شده است. این معبر در داخل محدوده شهرک های نفت و محلاتی واقع شده است که امتداد شمالی آن به شبکه محلی شهرک نفت منتهی شده و امتداد جنوبی آن که مورد بحث این مطالعه است در حال حاضر بن بست بوده و در مجاورت بوستان های مختلفی از جمله بوستان مهرگان به پایان می رسد.

یک معبر شمالی جنوبی دیگر نیز به نام بلوار کنگان در محل میدان نفت به صورت مورب با خیابان آبادان تقاطع است که امتداد این معبر از جنوب به خیابان نخل و سپس بزرگراه ارتش منتهی می شود. مسیر مذکور از خیابان آبادان به بلوار کنگان و خیابان نخل و در انتها بزرگراه ارتش، اصلی ترین مسیر دسترسی ساکنان محدوده به شبکه بزرگراهی شهر تهران به شمار می رود.

علاوه بر کاربری های فضای سبز موجود در انتهای خیابان آبادان، غالب کاربری های بلوار آبادان به صورت مسکونی می باشد که در حاشیه این معبر نیز برخی کاربری های تجاری خرد دیده می شود. و همانطور که در شکل ۱۲ نشان داده شده در میان کاربری های مسکونی غالب اطراف این معبر درصد بالایی از فضای سبز دیده می شود که بخش اعظمی از آنها در وضع موجود تبدیل به فضاهای بلا استفاده و نا امن شهری شده است.



شکل ۱۳- تصویری از وجود فضای بی دفاع شهری در انتهای خیابان آبادان و عدم استفاده از فضاهای شهری موجود

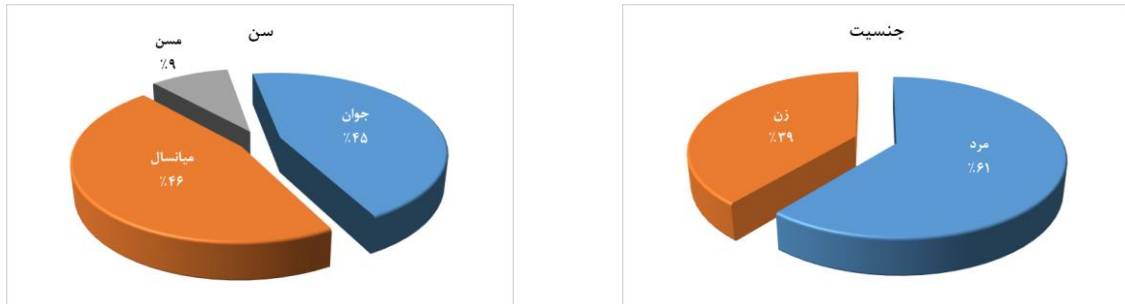


شکل ۱۴- وضعیت کاربری های اطراف خیابان آبادان و وسعت زیاد کاربری های سبز حاشیه آن

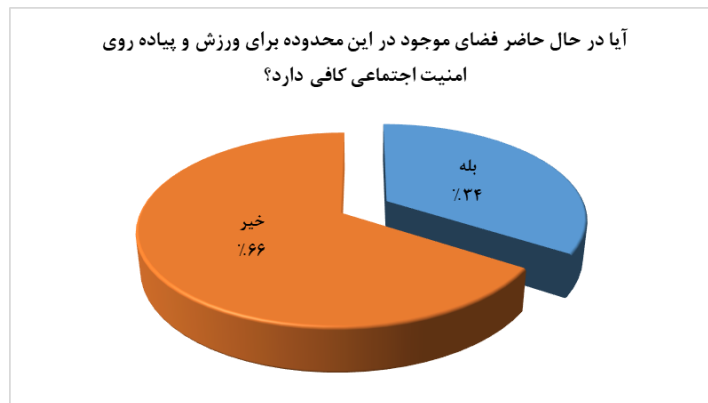


شکل ۱۵- نمونه هایی دیگر از عدم استفاده از فضاهای موجود در انتهای خیابان آبادان

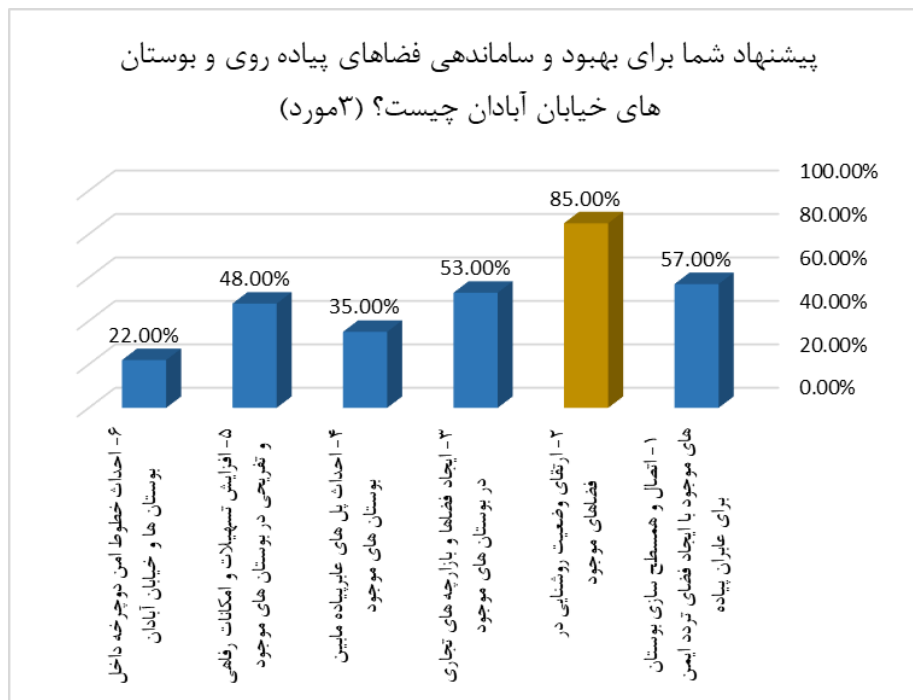
۴- پرسشگری از شهروندان به منظور امکانسنجی تبدیل فضای بلا استفاده موجود به فضای انسان محور در جهت دستیابی به یک تصمیم موثر به منظور تبدیل فضای سبز بلا استفاده از موجود در انتهای خیابان آبادان پرسشگری از شهروندان و ساکنان محدوده صورت گرفت که سوالات پرسشگری شامل سوالات دموگرافیک و امکانسنجی بوده اند. از میان پرسش شوندگان ۶۱ درصد آنها از میان مردان بوده اند و ۳۹ درصد را زنان تشکیل می دادند که از میان این افراد بیش از ۵۵ درصد آنها در دسته افراد با سن بالای ۴۰ سال قرار داشته اند که نشان از درصد بالای افراد میانسان و مسن محدوده دارد. ۶۶ درصد پرسش شوندگان در پاسخ به سوال (آیا فضای موجود برای پیاده روی و دوچرخه سواری امنیت کافی دارد؟) جواب منفی داده اند و عنوان نموده اند که به علت مشکلات مختلفی از قبیل روشنایی کم، عدم وجود مسیرهای ترددی همسطح و نبود تسهیلات و امکانات رفاهی مناسب در محدوده تمایل آنها به پیاده روی در این محدوده بسیار کاهش یافته است. در ادامه نمونه ای از نتایج سوالات پرسشگری شهروندان ارائه شده است.



شکل ۱۶- توزیع جنسیت و سن پرسش شوندهگان



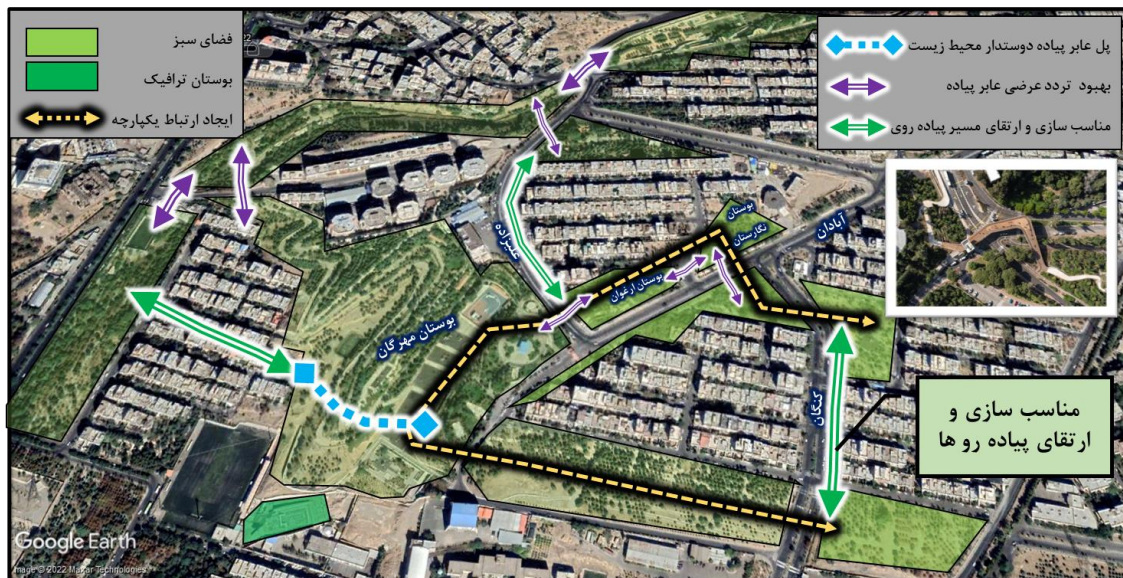
شکل ۱۷- توزیع پاسخ شهروندان به سوال در خصوص وجود امنیت اجتماعی در فضای موجود



شکل ۱۸- پیشنهادات شهروندان به منظور ساماندهی بوستان ها و فضای سبز موجود در معبر مورد مطالعه

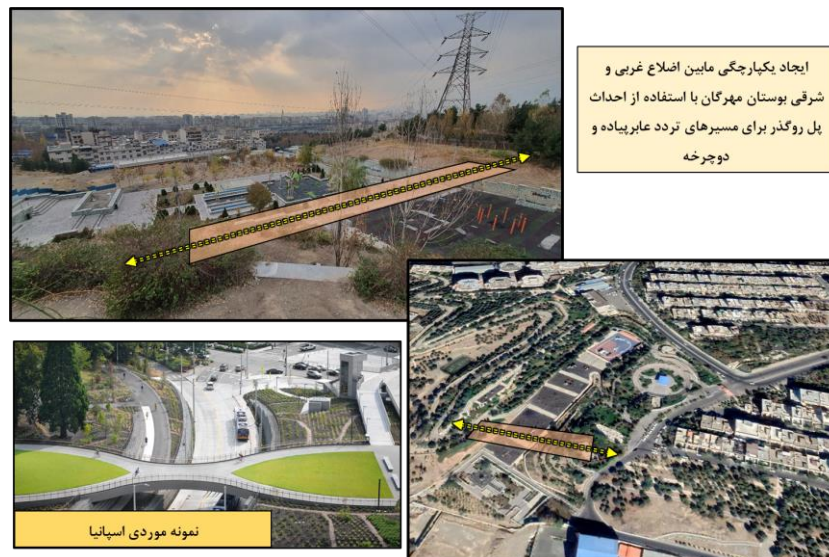
۵- راهکار پیشنهادی

همانطور که در بخش های پیشین اشاره گردید و در پرسشگری های انجام شده از شهروندان نیز مشخص شد، یکی از مشکلات موجود در فضاهای سبز موجود احساس نا امنی و عدم امنیت برای شهروندان است که دلیل آن نبود تسهیلات روشنایی و عدم وجود تسهیلات مناسب پیاده روی برای تردد شهروندان و ساکنان از این محدوده به شمار می رود. لذا در مطالعه حاضر با استناد به تجربیات بررسی شده و الگوهای مدرن ایجاد ارتباط فضایی و یکپارچه پیاده روی مابین فضاهای سبز شهری، پیشنهاد شده است که الگویی مطابق شکل زیر جهت برقراری ارتباط مابین فضاهای منفصل و نا امن موجود در محدوده مورد مطالعه پیاده شود:



شکل ۱۹ - الگوی ارتباطی پیشنهادی مابین فضاهای موجود در محدوده مورد مطالعه

مطابق بررسی های صورت گرفته پیشنهاد می شود که در راستای ایجاد ارتباط یکپارچه در فضاهای موجود نحوه اصلاح دسترسی های عابران و دوچرخه سواران به فضاهای مختلف مطابق الگوهای زیر باشد.



شکل ۲۰- پیشنهاداتی به منظور ایجاد ارتباط غیر همسطح مابین فضاهای دارای اختلاف ارتفاع موجود مطابق نمونه اجرا شده در کشور اسپانیا



استفاده از پتانسیل مسیرهای پیاده روی موجود برای احداث خطوط ترکیبی پیاده و دوچرخه



نیاز به همسطح سازی مسیرهای تردد به داخل بوستان های موجود برای تردد امن عابران و دوچرخه سواران

شکل ۲۱- پیشنهادات همسطح سازی در محل معابر موجود برای ایجاد مسیرهای ترکیبی پیاده و دوچرخه مطابق شکل نشان داده شده

۶- جمع بندی

باتوجه به غلبه حمل و نقل موتوری بر زندگی شهروندان و مشکلاتی که این این سبک زندگی بر کیفیت سلامت عمومی شهروندان ایجاد نموده است، در این مطالعه با استفاده از یک متد سیستماتیک علمی و مبتنی بر تجربیات جهانی، نظر شهروندان و اصول حمل و نقل و شهرسازی، امکان تبدیل یک فضای بلا استفاده و نا امن شهری به یک فضای انسان محور استاندارد شهری در راستای ارتقای کیفیت پیاده مداری در شهرها مورد بررسی قرار گرفت و پس از آن پیشنهاداتی مدون و مبتنی براساس اصول حمل و نقل و شهرسازی و نظرات شهروندان ارائه گردید که نتایج مثبت زیر را به همراه خواهد داشت:

- ۱- ایجاد یکپارچگی مابین بوستان های موجود برای تردد عابران
- ۲- ایجاد مسیرهای امن دوچرخه
- ۳- ساماندهی محدوده از طریق ارتقای روشنایی و تسهیلات موجود و حذف فضاهای نا امن
- ۴- ارتقای کیفیت زیست محیطی محلات و کاهش میزان آلودگی های صوتی و شیمیایی
- ۵- ارتقای سلامت عمومی و حرکت در راستای کاهش مرگ و میرهای زودرس
- ۶- تبدیل یک فضای نا امن و کم تردد شهری در حاشیه مناطق مسکونی به یک محدوده پرنشاط و انسان محور شهری

۷- منابع و مراجع

۱. گزیده آمار و اطلاعات حمل و نقل و ترافیک تهران ۱۳۹۹، سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران
۲. گلکار، کوروش، ۱۳۸۷، " مفهوم سرزندگی در طراحی شهری"، نشریه علمی - پژوهشی صفه.
۳. شفعی، حسن، ۱۳۸۳، " فضاهای عمومی بستر تعامل شهروندان"، مجله مدیریت شهری.
4. Brad Tuttle, Sept. 25, 2012, Time Magazine, What Happens When We Reach 'Peak Car'?, Accessed Sep. 1, 2013
5. Air pollution is a leading risk factor that contributes to millions of deaths each year. Stateofglobalair



6. Glaister, Stephen. "Evidence to the transport select committee inquiry on transport and the economy, questions 430-460, House of Commons 2 Mar 2011". UK Parliament. Retrieved 28 April 2012.
7. Errigo, Isabella & Abbott, Benjamin & Mendoza, Daniel & Chaney, Robert & Freeman, Andrew & Glenn, Jeff & Howe, Peter & Carter, Thom & Martin, Randal & Mitchell, Logan & Johnston, James & Holmes, Heather & Trang, Trần & Frei, Rebecca & Follett, Andrew & Bratsman, Samuel & Lange, Leslie & Wilson, Derrek & Stacey, Audrey & Sayedi, Sayedeh Sara. (2020). Human health and economic costs of air pollution in Utah. *Atmosphere*. 11.
8. Niall McCarthy. The World's Leading Causes Of Death. Statista. Dec 11, 2020
9. Hakim, Amy A.&Petrovitch, Helen&Burchfiel, Cecil M.&Ross, G. Webster&Rodriguez, Beatriz L.&White, Lon R.&Yano, Katsuhiko&Curb, J. David& Abbott, Robert D.Effects of Walking on Mortality among Nonsmoking Retired Men. *New England Journal of Medicine*1998
10. Responding to the Climate Emergency. Mobility and Access Committee for Scotland Annual Report 2021-2022
11. Southworth, M. 2005. Designing the Walkable City, *J. Urban Planing and Development*. pp: 264-257.
12. Landry, C. (2000). *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*. London: Earthscan.
13. Reinventing unused spaces. <https://www.internimagazine.com/architecture/urban-spaces/>
14. Hashem, O.M., Wahba, S.ME. & Nasr-Eldin, T.I. Urban voids: identifying and optimizing urban voids potential as a revitalization source in enhancing developing countries' city income. *J. Eng. Appl. Sci.* 69, 6 (2022). <https://doi.org/10.1186/s44147-021-00053-5>