

## مقدمه

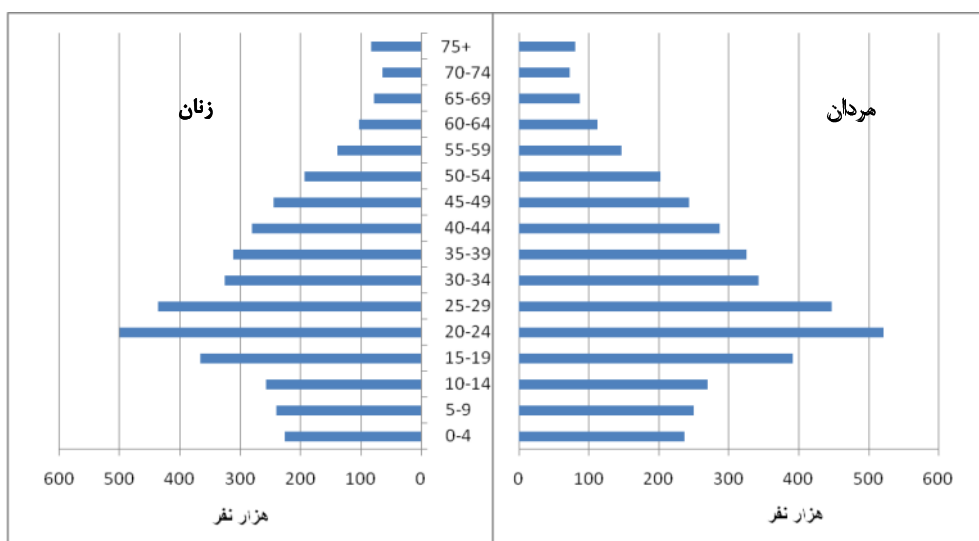
پل گذر پیاده که اکنون به نام پل طبیعت نام گذاری شده، بوستان‌های آب و آتش در غرب و بوستان طالقانی در شرق بزرگ راه مدرس، در مجموعه عباس آباد را به یکدیگر متصل می‌کند. جانمایی این پل در طرح جامع اراضی عباس آباد انجام شده بود و به دلیل تسلط مهندسين مشاور نقش جهان پارس بر این طرح، برنامه جمعیتی و اجتماعی این پل نیز به آنان سپرده شد. اما فعالیت‌های اجرایی آن با کارفرمایی شرکت نوسازی عباس آباد، حکایتی دیگر دارد که باید توسط طراحان و مجریان آن روایت شود. معماری از گردآوری تمامی روایت‌های مربوط به مراحل گوناگون برنامه‌ریزی، طراحی و اجرای این پل استقبال می‌کند و بدین‌وسیله از تمامی آنان برای تکمیل تجربه این طرح دعوت به عمل می‌آورد.

گزارش زیر، حاوی مطالعات ویژه این پل است که در سال ۱۳۸۹ تنظیم شده و تنها به مطالعات جمعیتی و اجتماعی مربوط به استفاده‌کنندگان از باغ‌ها و بوستان‌های اراضی عباس آباد اختصاص دارد. رویکرد عمومی این مطالعات، آینده نگرانه است. از این‌رو، فاصله‌ای میان مطالعات وضع موجود و پیش‌بینی آینده وجود ندارد. آمار پایه‌ای در این مطالعات از سرشماری‌های سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۵ و شاخص‌های باروری و مرگ و میر نیز برپایه نتایج این سرشماری‌ها به دست آمده‌اند. همچنین، برای بررسی رفتارهای گروه‌های مراجعه‌کننده به بوستان‌ها، از روش‌های پیمایشی، نمونه‌گیری و مصاحبه استفاده شده است. نتایج تفصیلی این مطالعات در مطالعات مهندسين مشاور نقش جهان پارس موجود است. شاخص‌ها و داورهای این گزارش بر بنیاد همان مطالعات هستند.

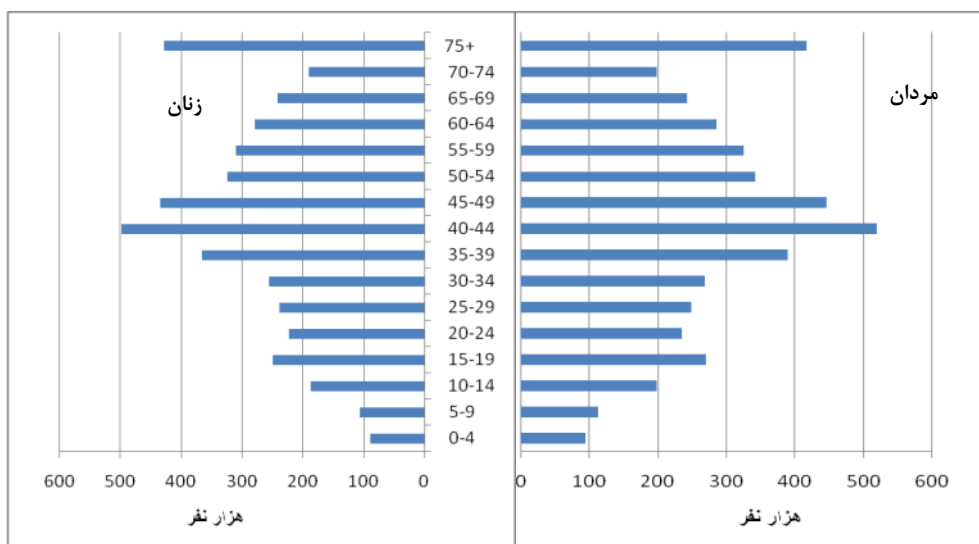
## شناسایی و بررسی ساختار جمعیتی گروه‌های اجتماعی بهره‌بردار و چگونگی رفتارهای درونی آنها

تحولات ساختار سنی جنسی جمعیت شهر تهران را می‌توان در دو نمودار شماره ۱ و ۲، که بر اساس برآوردهای روش مند جمعیت‌شناسی به دست آمده، مشاهده کرد. چنان‌که پیداست، هرم جمعیتی تهران در این دو مقطع زمانی، نسبت به یکدیگر وارونه هستند. به عبارتی، اگر در سال‌های ابتدایی، جمعیت جوان بیش‌تر است، در سال‌های انتهایی، جمعیت پیر افزایش می‌یابد و بر عکس در این سال‌ها جمعیت جوان، نوجوان و کودک، به شدت کاهش می‌یابد. با توجه به این تغییرات، کوشش بر آن است تا فضاهای تدارک دیده‌شده که انتظار عمر آنها بیش از ۱۰ سال است، به‌گونه‌ای طراحی شوند که با نیازها و خواسته‌های دگرگون شده چنین ساختاری هماهنگی داشته باشد.

هرم سنی - جنسی شهر تهران در سال ۱۳۸۵



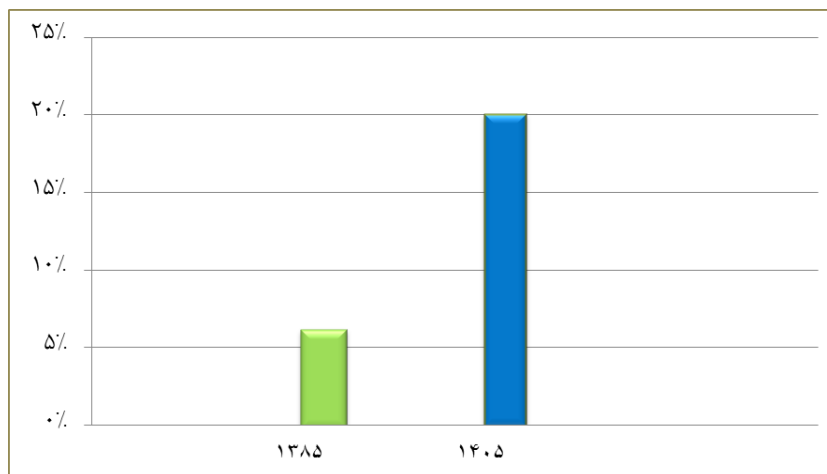
برآورد هرم سنی - جنسی شهر تهران در سال ۱۴۰۵ برپایه روند موجود



جمعیت مراجعه‌کننده به بوستان‌ها و فضاهای تفریحی، طیف وسیعی از گروه‌های سنی - جنسی، شامل کودکان و نوجوانان، جوانان، میان‌سالان و کهن‌سالان را در بر می‌گیرند. تنها شاید برخی از افراد به طور کاملاً ناتوان و بیماران خاص قادر به استفاده از فضاهای بوستان‌ها نباشند. از این رو، مراجعان به بوستان‌ها همواره تابعی از ساختار سنی جمعیت در هر دوره هستند. البته گرچه تمامی گروه‌های سنی از فضاهای سبز استفاده می‌کنند، اما شدت استفاده از آن بستگی به زمان فراغت و الگوهای گذران اوقات فراغت دارد. گروه‌های استفاده‌کننده از بوستان‌ها و فضاهای تفریحی را بر حسب سن و جنس می‌توان به شرح زیر تقسیم‌بندی کرد:



● **کهن سالان:** این گروه با سنین بیش از ۶۵ سال، دارای اوقات فراغت زیاد و از جمله مراجعه‌کنندگان دائمی این فضاها هستند. سهم این گروه از جمعیت شهر تهران در سال ۱۳۸۵ حدود ۵ درصد است. اما برآوردهای جمعیتی گویای آن است که تا سال ۱۴۰۵، یعنی کم‌تر از بیست سال دیگر، سهم این گروه به حدود ۲۰ درصد خواهد رسید و به این ترتیب سهم چشم‌گیری از جمعیت را به خود اختصاص خواهند داد. بدیهی است این گروه، خواهان فضاهای هیجان‌انگیز نیستند، از فضاهایی که دارای شیب بسیار، پلکان و ناهمواری باشد پرهیز می‌کنند. نیازمند فضاهای بسیار آرام و مفرح برای استراحت و گفتگو با هم‌سالان خود هستند. زمان استفاده از بوستان‌ها در این گروه سنی، صبح و بعد از ظهر است و در شرایط آب و هوایی نامساعد به‌ندرت به صرافت استفاده از این فضاها می‌افتند. این گروه، معمولاً به صورت تنها و گاه با همسران خود به بوستان‌ها می‌آیند و در قراری تعیین نشده هم‌سالان خود را می‌یابند و به گفتگو می‌پردازند. بازی‌های فکری همچون شطرنج برای مردان سالمند و ایجاد فضاهای گفت‌وگو، صنایع دستی و آشپزی برای زنان سالمند بسیار مفید است و تدارک بازی‌های مفرح و کم تحرک سبب جذب آنان و رضایت بخش شدن محیط بوستان خواهد شد. از این رو، ساختار بوستان‌ها و گذرگاه‌ها باید به گونه‌ای باشد که شیب اندکی داشته و عبور از آن خطری در پی نداشته باشد.

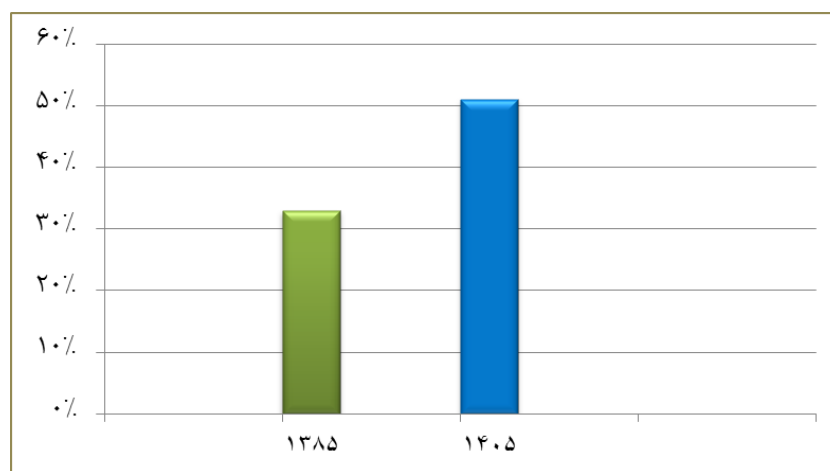


تغییر سهم کهن سالان از وضع موجود تا سال ۱۴۰۵



• **میان سالان:** سهم این گروه سنی با دامنه‌ای از ۳۵ تا ۶۴ سال، حدود ۳۳ درصد در سال ۱۳۸۵ است که در ۱۴۰۵ به حدود ۵۱ درصد افزایش می‌یابد. این گروه سنی، که عمده‌ترین گروه جمعیتی در آینده شهر تهران به‌شمار می‌آیند، دربرگیرنده پر مشغله‌ترین افراد جامعه هستند که یا به فعالیت اقتصادی می‌پردازند و یا مسئولیت

خانواده‌ای را برعهده دارند. بنابراین کم‌ترین میزان اوقات فراغت را در اختیار دارند. به‌طور معمول این افراد با خانواده خود به بوستان‌ها می‌آیند. زمان مراجعه آنان در روزهای تعطیل و ساعات آخر روز است و گاه ممکن است تا پاسی از شب را در بوستان به سر ببرند. برخی از آنان ممکن است زیرانداز و سفره و غذا نیز با خود به همراه بیاورند و شام را در فضای آزاد صرف کنند. با توجه به رفتار خانوادگی آنان، با حضور این گروه، می‌توان برخی دیگر از گروه‌های جمعیتی، همچون جوانان، نوجوانان و کودکان را نیز مشاهده کرد. از میان افراد این گروه، زنان خانه‌دار دارای اوقات فراغت بیش‌تری هستند و بنابراین، حضور آن‌ها به‌صورت فردی یا دست‌جمعی در بوستان‌ها به‌چشم می‌خورد. گرچه در سال‌های آینده میزان اشتغال زنان نسبت به وضع کنونی افزایش خواهد یافت، اما به هر حال، تعداد آن‌ها به حدی است که به عنوان گروه عمده، تأثیر خود را بر ساختار جمعیتی بوستان‌ها خواهند گذاشت. حضور گروه زنان خانه‌دار به هنگام صبح چشم‌گیرتر است.



تغییر سهم میان سالان از وضع موجود تا سال ۱۴۰۵

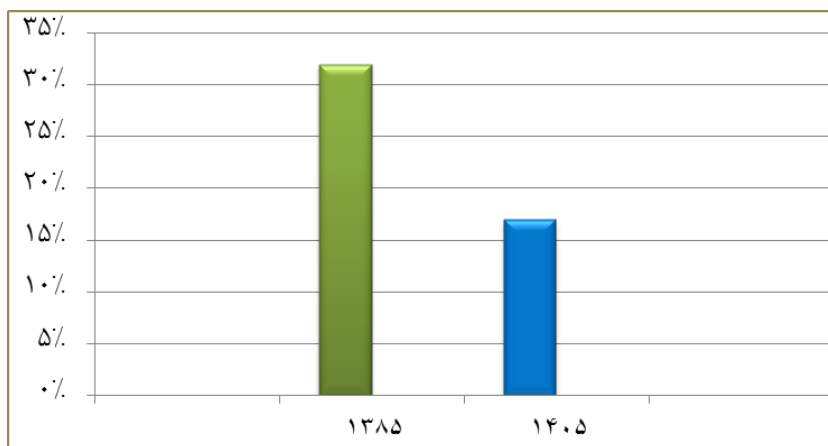


• **جوانان:** این گروه، سنین ۲۰ تا ۳۴ را دربرمی‌گیرد و سهم آن‌ها در سال ۱۳۸۵ حدود ۳۲ درصد بود و پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۴۰۵ به ۱۷ درصد کاهش یابد. این گروه را باید از جمله پر تحرک‌ترین گروه و با انگیزه‌ترین آن‌ها دانست که با حضور خود فضای بوستان‌ها را نشاط خاصی می‌بخشند.



در میان افراد این گروه می‌توان دانشجویان، شاغلان جوان، سربازان و یا حتی بیکاران را نیز یافت. این افراد از نظر بستگی‌های خانوادگی دارای استقلال هستند و اغلب، رفتارهای گروهی و صمیمیتی مخصوص به خود را دارند. با توجه به بالا رفتن سن ازدواج که در آینده باز هم بالاتر می‌رود، تعداد ازدواج کرده‌ها در آن‌ها نسبت چشم‌گیری ندارد. بیداری جنسی و شور جوانی در آن‌ها سبب برخی رفتارها و کشش به سوی جنس مخالف را

بر می‌انگیزد. محدودیت‌های اجتماعی که در محیط‌های آموزشی، شغلی، خانوادگی و اجتماعی وجود دارد، ممکن است در بوستان‌ها به فوران دچار شده و به ظاهر و از دید برخی دیگر از گروه‌های اجتماعی و حتی مأموران انتظامی بوستان، نوعی ناهنجاری تلقی شود. از دید جامعه‌شناسان و روان‌شناسان اجتماعی، این رفتارها ناهنجاری تعریف نمی‌شود و بنا به مقتضیات سنی باید در برابر آن‌ها صبوری پیشه کرد. به ویژه در سال‌های آینده که تعداد این گروه دچار کاستی جدی می‌شود، شرایط برای تحمل این رفتارها مساعدتر از وضع موجود است. در آن زمان، همین تعداد از افراد این گروه را باید مغتنم شمرد و از شور و هیجان آن‌ها برای تحرک بخشیدن به فضای بوستان‌ها استفاده کرد.



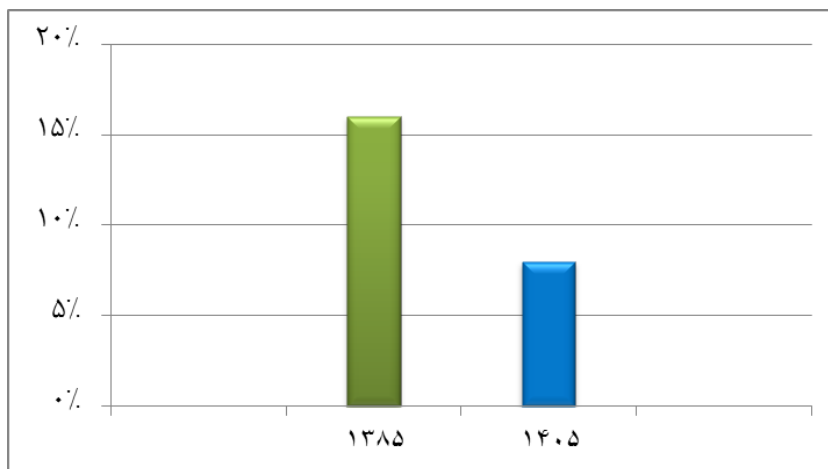
تغییر سهم جوانان از وضع موجود تا سال ۱۴۰۵



- **نوجوانان:** دربرگیرنده سنین ۱۰ تا ۱۹ سال هستند. سهم آن‌ها از جمعیت شهر تهران در سال ۱۳۸۵ حدود ۱۶ درصد بود و پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۴۰۵ به هشت درصد کاهش یابد. این گروه به‌طور عمده دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی و دبیرستان بوده و هنوز کمابیش به خانواده خود وابسته هستند. بخشی از آن‌ها به استفاده از وسایل بازی کودکانه تمایل دارند و برخی دیگر مایل به ورزش‌های گروهی هستند. با توجه به کاهش

چشم‌گیر جمعیت این گروه در سال‌های آینده، باید حضور آن‌ها را در بوستان‌ها به شدت تشویق کرد و همچون گروه جوانان، از آن‌ها برای تحرک بخشیدن به فضای بوستان‌ها استفاده کرد.

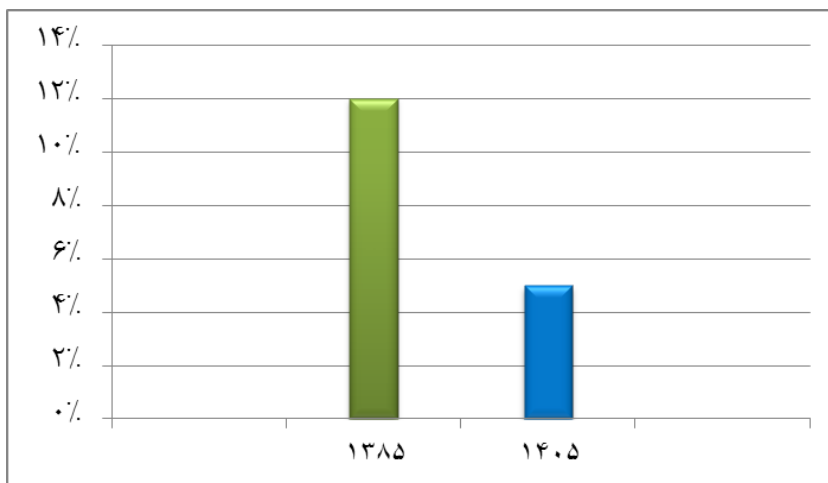




تغییر سهم نوجوانان از وضع موجود تا سال ۱۴۰۵



- کودکان:** این گروه هم‌اکنون حدود ۱۲ درصد از جمعیت شهر تهران را تشکیل می‌دهند، اما به دلیل کاهش چشم‌گیر میزان باروری و رشد جمعیت، سهم آن‌ها در سال‌های آینده به شدت کاهش می‌یابد و به حدود پنج درصد می‌رسد. از این‌رو، بوستان‌های آینده کم‌تر از غوغای آنان بهره‌مند می‌شوند. نیازهای آنان به‌طور عمده در فضاهای بازی کودکانه و بازی‌های آموزشی خلاصه می‌شود. به رغم کاهش جمعیتی آنان، اما بوستان‌ها را نمی‌توان از وجود محدوده بازی کودکان محروم کرد.



تغییر سهم نوجوانان از وضع موجود تا سال ۱۴۰۵

## بررسی گروه‌های اجتماعی از دید خاستگاه‌های درآمدی

باغستان شمالی در حوزه‌ای از شهر تهران جای دارد که به طور عمده گروه‌های درآمدی متوسط و بالاتر در آن اسکان یافته‌اند. بنابراین، مراجعان به مجموعه عباس‌آباد، بیش‌تر از همین گروه‌ها خواهند بود. این گروه‌ها را می‌توان به دو گروه عمده پردرآمد و میان درآمد تقسیم کرد.

پردرآمدها، با وجود داشتن درآمد بالا، اما اوقات فراغت خود را، که به دلیل فعالیت‌های کم کار و پردرآمد، کم هم نیست، به ندرت در بوستان‌ها صرف می‌کنند. برای آن‌ها، تفرج در بوستان‌ها کالایی پست به‌شمار می‌آید و ترجیح می‌دهند فراغت خود را در فضاهای خصوصی‌تری که تدارک دیده‌اند، صرف کنند و یا با سفر به خارج از کشور سطح دیگری از تفرج را تجربه کنند. از این رو، طراحی این فضاها، هرچند با ابتکار و خلاقیت، قادر به جلب رضایت آنان نخواهند بود.

طیف میان درآمد‌ها، مشتریان اصلی و گروه هدف برای طراحی فضای باغ‌ها و بوستان‌ها خواهند بود. برای جمعیت درون این طیف، بوستان‌ها و فضاهای سبز کالاهایی معمولی و گاه ضروری به‌شمار می‌آیند. «معمولی» از آن رو که همچون همه کالاهای روزمره، به‌طور طبیعی باید استفاده شوند و «ضروری» به این دلیل که در صورت در دسترس نبودن آن‌ها، دچار اختلال خواهند شد. در میان این گروه، افرادی وجود دارند که تأمین‌کننده درآمد هستند و درآمد متوسط و بالای خود را نه بر اثر اتفاق، بلکه با کار بسیار به دست می‌آورند. از این رو اوقات فراغت بسیار اندکی در اختیار دارند که در صورت به‌دست آوردن آن، باید با دقت مصرف کنند. بخشی دیگر از افراد این گروه دارای اوقات فراغت کافی هستند و از اتفاق جزء مشتریان دائمی بوستان‌ها قلم‌داد می‌شوند و طراحی فضای بوستان‌ها به‌طور عمده برای آنان صورت می‌گیرد. این افراد شامل بازنشستگان، زنان خانه‌دار، جوانان دانش‌آموز و دانشجوی و جزآن‌ها هستند که درباره رفتار آنان در بررسی گروه‌های سنی - جنسی به آن پرداخته شد.

با وجود جای‌گیری اراضی عباس‌آباد در حوزه سکونت و تقاضای گروه‌های میان درآمد و بالاتر، اما به‌دلیل وجود دسترسی بزرگ‌راهی و به‌ویژه خط یک ایستگاه مترو، که جنوب و شمال تهران را به‌یکدیگر متصل می‌کند، امکان حضور گروه‌های میان‌درآمد پایین و کم درآمد کاملاً وجود دارد. امکانی که سبب می‌شود که هر از گاهی، افراد یا خانواده‌هایی از جنوب شهر تهران، با صرف کم‌ترین زمان و هزینه، به باغ موزه دفاع مقدس، بوستان طالقانی و سایر باغ‌ها راه بیابند. از دیدگاه گروه‌های کم‌درآمد، بوستان‌ها و گذران اوقات فراغت در آن‌ها، کالایی لوکس به‌شمار می‌آید که با افزایش درآمد تقاضای آن شکل می‌گیرد. اما حضور این گروه‌ها از دیدگاه برنامه‌ریزی اجتماعی بسیار مغتنم است؛ چراکه می‌تواند به ایجاد فضای تعامل و نزدیکی گروه‌های اجتماعی بیانجامد و درک بهتری از فضای اجتماعی شهر تهران در اختیار همه گروه‌ها بگذارد.

در این باره باید گفت که همواره در شهر تهران، خرده فرهنگ‌های حباب گونه‌ای وجود دارند که افراد هر گروه را در دایره و محدوده بسته خود نگه می‌دارند و امکان تبادل اجتماعی را به کم‌ترین میزان می‌رسانند. البته بسیاری از محیط‌های اجتماعی می‌توانند پوسته‌های خرده فرهنگ‌ها را پاره کنند و مجموعه‌های جداگانه را به‌یکدیگر ارتباط دهند. که از جمله آن‌ها می‌توان به محیط‌های آموزشی، شغلی، شبکه‌های اجتماعی، فضاهای مجازی، فضاهای شهری و جزآن‌ها



اشاره کرد. در طراحی بوستان‌ها باید همواره به امکاناتی اندیشید که در صورت حضور این گروه‌های اجتماعی، شرایط گفتگو، هم‌زیستی و تفاهم شکل گیرد. بدیهی است در صورت نیاندیشیدن به چنین پدیده‌هایی، شرایط ناگواری به‌وجود می‌آید که از کنترل برنامه‌ریزانه و مدیریت اجتماعی خارج خواهند شد.

### بررسی و پیش‌بینی آسیب‌ها، تنش‌ها و مشکلات احتمالی از نظر اجتماعی و ناشی از اقدامات اجرایی

پل گذرگاهی بین بوستان‌های آب و آتش و طالقانی، یکی از فضاهای طراحی شده باغستان شمالی است، که از اتفاق، گذرگاهی است که تمامی گروه‌های یاد شده مایل به عبور و استفاده از آن هستند که باید در تنگنای آن، همچون کوچه‌های قهر و آشتی، از کنار یکدیگر بگذرند، آشتی کنند، یکدیگر را تحمل کنند، احترام بگذارند و بیاموزند که زمان فراغت خود را به لذت بگذرانند. بنابراین، پل عابر پیاده یکی از ابزارهای برنامه‌ریزی اجتماعی است و حاصل آن انسان‌هایی فرهنگ‌پذیرتر و به‌هنجارتری است، که در چشم‌انداز برنامه انتظار آن را خواهیم داشت.

اما گذشته از خوش‌بینی درباره نتایج اجرای برنامه‌ها، همواره باید در انتظار موارد ناگوار و مشکلات اجتماعی ناشی از حضور گروه‌های انسانی بود. این مشکلات را می‌توان به شرح زیر طبقه‌بندی کرد:

- مشکلات ناشی از تغییرات گروه‌های سنی: از آنجایی که در ابتدای احداث این گذر، جامعه شهری تهران به‌طور عمده جوان است، این امکان وجود دارد که بدون توجه به تغییرات محتمل گروه‌های سنی، بوستان‌ها به‌گونه‌ای طراحی شوند که یک دهه بعد امکان استفاده برای میان‌سالان و دهه پس از آن برای کهن‌سالان وجود نداشته باشد. تناقض میان فضا و استفاده‌کنندگان و نبود انعطاف برای انطباق میان آن‌ها به بروز نارضایتی و خالی و بلااستفاده ماندن فضاها منجر می‌شود.

- مشکلات ناشی از حضور گروه‌های سنی متفاوت: بوستان‌های آب و آتش و طالقانی و باغ موزه دفاع مقدس از جمله فضاهای شهری هستند که گروه‌های متفاوت سنی از آن استفاده می‌کنند. ممکن است حضور آن‌ها هم‌زمان نباشد، اما در شرایط حضور هم‌زمان، برخی اختلافات ناشی از نوع استفاده از فضاها بروز خواهد کرد. کهن‌سالان به آرامش نیاز دارند و جوانان به ورزش، تحرک و شور و نشاط. کهن‌سالان مایل به رعایت اصول اخلاقی هستند و پاسدار هنجارهای اجتماعی و جوانان به دنبال ساختار شکنی و تعریف دوباره و آزمون اصول اخلاقی. بدیهی است که در عمل، رفتارهای اجتماعی و گروهی، این چنین قطبی و اغراق‌آمیز نیست. چه بسا در میان کهن‌سالان افرادی یافت شوند که به‌طور کامل رفتار جوانان را درک کرده و تأیید کنند و یا برعکس، در میان جوانان کسانی باشند که به آداب و اخلاق پیشینیان خود پای‌بندی نشان دهند. استفاده از این عناصر از جمله امکانات برنامه‌ریزی‌های اجتماعی است و در طراحی فضاها ضمن توجه به این امکانات اجتماعی، باید فضاهای خاص هرکدام، بدون تزاخم با یکدیگر تدارک دیده شوند.

این پل، گذرگاهی است برای آشنایی، برای سنجش، برای ژرف نگریستن در یکدیگر و دیدن چشم‌اندازهای آینده زندگی. کهن‌سالان در گذر از آن، با دیدن جوانان، گذر روزگاران خود را خاطره‌وار مرور کنند

و جوانان با دیدن کهن سالان به راهی که در پیش دارند، به آینده خود بیاندیشند و بیاموزند که آنچه اکنون می‌کارند، در پیری درو خواهند کرد.

- مشکلات ناشی از گروه‌های جنسی متفاوت: تضاد میان گروه‌های جنسی، به‌طور عمده در میان جوانان بروز و ظهور می‌یابد. این تضاد به معنای تقابل و تنافر نیست. بلکه تنش است برای تظاهر، آشنایی، گفتگو و درک



متقابل. در بسیاری از گروه‌های مراجعان، همراهی مردان و زنان و پسران و دختران به چشم می‌خورد. ورزش، پیاده‌روی، گفتگو، شوخی و خنده، اشکال بروز رفتارهای مشترک آنان است. هنوز برخی از رفتارهای مشترک، همچون نمایش‌های هنری به رفتاری گسترده تبدیل نشده است، اما می‌توان درباره این رفتار، که شکل بسیار فرهیخته کنش‌های اجتماعی است، برنامه‌ریزی کرد و به تشویق آن پرداخت. در هنگام بروز رفتارهای مشترک زنان و مردان، کنترل‌های خود به‌خودی از سوی بزرگسالان، مأموران انتظامی و حضور نامحسوس احکام اخلاقی و حقوقی، سبب جدایی‌گزینی و فاصله‌گیری می‌شود.

ضمن تأیید اعمال کنترلی، نباید کاری کرد که جدایی‌گزینی به شکل‌گیری عقده‌های اجتماعی بیانجامد.

- مشکلات ناشی از حضور اقشار اجتماعی و درآمدی متفاوت: چنین مشکلاتی در میان گروه‌هایی که به صورت خانوادگی حضور یافته‌اند، حساسیت کم‌تری ایجاد می‌کند. اما در میان جوانانی که مستقل از خانواده هستند، گاه تنش‌هایی را ایجاد کرده است. این تنش‌ها که گاه با انگیزه‌های جنسی نیز خود را نشان می‌دهند، در واقع ناشی از تفاوت‌های قشربندی اجتماعی و الگوهای فرهنگی است. راه حل اساسی، توزیع عادلانه امکانات شهری در همه مناطق است، که در برنامه‌ریزی و طراحی باید توجه کرد که فضاهای شهری تفاوت‌های چشم‌گیر با آنچه که در دیگر مناطق شهر تهران ساخته شده نداشته باشد. زرق و برق‌های ظاهری، که البته هزینه‌چندانی در بر ندارد، به عنوان تظاهری از ثروت و تجمل تلقی می‌شود و از جمله عواملی است که جوانان اقشار تهیدست را وادار به واکنش می‌کند. فضاهای شهری در کل شهر تهران باید به‌صورت همگن و عادلانه توزیع شوند. حتی این فضاها باید به صورت تبعیض‌آمیز به سود مناطق جنوبی گرایش یابد. از این دیدگاه، گذرگاه پل باید از طرحی ساده و بی‌پیرایه تبعیت کند.

- مشکلات ناشی از ناهنجاری‌های روانی: پل عابر پیاده در نقطه‌ای بسیار زیبا، سرسبز و شگفت‌انگیز احداث می‌شود. در زیر پل، انبوهی از خودروها، با سرعت در حال گذر از بزرگراه مدرس هستند. بلندی پل به حدی

است که برای برخی از افراد ترسناک خواهد بود. ضمن آن که برای برخی از بیماران روان پریش، محرکی است تا انگیزه‌های نهفته خود را آشکار سازند، که از جمله آن‌ها می‌توان گرایش به خودکشی و یا خودنمایی را مطرح کرد. برای جلوگیری از چنین پیش‌آمدهایی توصیه می‌شود که حفاظ‌های پل به صورتی طراحی شوند که ضمن تأمین چشم‌اندازها، چنین رفتارهایی را بر نیانگیزانند.

### بررسی نیازهای اجتماعی گروه‌های بهره‌بردار و چگونگی برطرف سازی آن‌ها

با توجه به بررسی گروه‌های اجتماعی گوناگون، نیازهای آنان بدین شرح معرفی می‌شوند:

- کهن‌سالان نیازمند فضاهای آرام، با محل استراحت کافی، با چشم‌اندازهای مفرح هستند. مسیرهای عبور آنان نباید دارای دست‌انداز و پله باشد.
- این ویژگی درباره ناتوانان و معلولان نیز صادق است. نابینایان نیازمند علائمی در کف پیاده‌راه‌ها، معلولان نیازمند مسیرهای کاملاً هموار و ناشنویان نیازمند راهنماها و نشانه‌ها هستند. توجه به این نکته ضروری است که چشم‌اندازهای گذر حتماً باید از دید افراد نشسته در صندلی چرخ‌دار بازبینی شوند.
- فضاهای تفریحی با امکانات کافی برای مکث و نشستن خانوادگی و گروهی، از جمله نیازهای گروه‌های میان‌سال است. این گروه‌ها همچنین نیازمند مسیرهای طولانی پیاده روی مفرح، در بامداد و شام‌گاه هستند.
- برای جوانان و نوجوانان باید به تدارک محوطه‌های ورزشی، مسیرهای پیاده‌روی، دو، دوچرخه‌سواری، مکانی برای پرداختن به هنرهای تجسمی و جز آن‌ها پرداخت. از این‌رو، طراحی پل گذرگاهی، می‌تواند به تمامی این فعالیت‌ها بیانیدیشد. این گذر که چشم‌انداز زیبایی به کوه‌های شمال و شهر تهران در جنوب دارد، انگیزه کافی برای عکس‌برداری و فیلم‌برداری ایجاد می‌کند که تأمین گشودگی در آن چه برای تجمع و مکث و چه برای تصویربرداری ضروری است.
- مسیرهای روی پل باید به‌طور کامل برای حرکات پیش‌بینی ناپذیر کودکان ایمن باشند. توجه به ابعاد و اندازه آنان، امکان عبور از نرده‌ها، چشم‌اندازهای در دیدرس، لغزندگی سطح پل و جز آن‌ها کاملاً ضروری است.

### برآورد جمعیت مراجعه کننده

بر پایه شاخص‌های نمونه‌گیری شده از بوستان‌های تهران و همچنین محاسبات ترافیکی ایستگاه‌های مترو در محدوده اراضی عباس‌آباد، برآورد می‌شود تعداد مراجعه کنندگان به باغ‌ها و فضاهای باغستان شمالی در طول روزهای عادی حدود ۵۰۰ هزار نفر است که بخش عمده‌ای از آنان مسافرانی هستند که از ایستگاه‌های حقانی و همت برای تبادل سفر استفاده می‌کنند. تعداد خالص مراجعه کنندگان به باغستان شمالی عباس‌آباد حدود ۱۲۰ هزار نفر در طول روز و در هر مقطع زمانی با احتساب زمان ماندگاری دو ساعت، حدود ۱۰ هزار نفر برآورد می‌شود. در روزهای تعطیل این ارقام تا حداکثر ۵ برابر و در روزهای خاص همچون سیزده به‌در تا ۱۰ برابر افزایش خواهد یافت.

## بررسی جمعیت در ورودی‌های پل و احتمالات تبادل جمعیت

برای برآورد جمعیت در بوستان‌های دو سمت پل از معیارهای طرح فضایی - کالبدی عباس‌آباد استفاده می‌شود. از

این رو، برخی از شاخص‌های آن طرح، که نقش اساسی در محاسبات خواهند داشت، به شرح زیر معرفی می‌شوند:

- مطابق با برداشتها و آمارگیری‌های این طرح، تراکم جمعیت در زمان اوج روزهای عادی به حدود یک نفر در صد مترمربع و در روزهای خاص (سیزده به در و یا روزهای تعطیل با شرایط آب و هوایی مناسب) به یک نفر در ده مترمربع می‌رسد. زمان اوج به تقریب در ساعت‌های بعد از ظهر رخ می‌دهد.
- میزان ماندگاری افراد در روزهای عادی حدود دو ساعت و در روزهای خاص حدود چهار ساعت است.
- با توجه به این شاخص‌ها، فرآیندهای محاسباتی به شرح زیر ارائه می‌شود:
- با توجه به مساحت بوستان طالقانی که برابر با ۲۵.۶ هکتار است، برآورد می‌شود جمعیت گردآمده در این بوستان در زمان اوج به حدود ۲۵۰۰ نفر برسد. در روزهای پر ازدحام، تراکم جمعیتی در بوستان طالقانی به دلیل ساختار توپوگرافیک و شیب‌های بسیار زیاد دست‌یافتنی نیست. بنابراین در چنین روزهایی تراکم جمعیتی بیشینه به پنج برابر روزهای عادی و حدود ۱۲.۵ هزار نفر خواهد رسید.
- برآورد جمعیت در بوستان آب و آتش نیز بر همین منوال است. با توجه به وسعت این بوستان که حدود ۴.۶ هکتار است، جمعیت گردآمده در روزهای عادی هفته حدود ۴۶۰ نفر و در روزهای پر ازدحام، به ۴۶۰۰ نفر خواهد رسید. به دلیل وجود جاذبه بازی آب و آتش و نو بودن موضوع آن، تعداد مراجعان به تقریب به ازدحام بیشینه نزدیک شده‌اند. با شروع فصل سرما، تعداد مراجعان کاهش می‌یابد و می‌توان شاهد تحقق اعداد کمینه به عنوان روال عادی این بوستان‌ها بود.
- با بازگشایی بوستان‌های پیرامونی، به‌طور قطع جریان تردد در این بوستان‌ها افزایش خواهد یافت. در این میان، الگوی غالب سفرکه به‌طور عمده با وسایل حمل‌ونقل شخصی است و در این الگو، مکان پارک خودرو عامل اساسی در کوتاهی سفرهای پیاده و انگیزه‌ای برای بازگشت به مبدأ سفر است، سبب می‌شود که بازدیدکنندگان از این بوستان‌ها، مسیرهای طولانی را کم‌تر انتخاب کنند. بنابراین با نزدیک شدن به پل، احتمالات گزینش عبور از پل افزایش می‌یابد و با دور شدن از آن این احتمال کاهش خواهد یافت. به عبارتی دیگر، نمی‌توان تصور کرد که تمامی جمعیت بوستان طالقانی و سایر باغ‌های پیرامونی، همچنین بوستان آب و آتش و بوستان‌های جنوبی در صف عبور از این پل قرار گیرند.
- با وجود جمعیت متفاوت در این دو بوستان و با فرض ثابت ماندن تراکم جمعیتی در آن‌ها، مقدار تبادل جمعیت همواره ثابت و وابسته به مقدار جمعیتی است که در هر زمان شکل می‌گیرد. از این رو، جمعیت پایه برای محاسبه، جمعیت حداثی بوستان آب و آتش فرض می‌شود.
- جاذبه پل به حدی است که مراجعان به بوستان در طول زمان ماندگاری، دست‌کم یک‌بار از روی آن رد خواهند شد و بخش عمده‌ای از آنان به مبدأ باز خواهند گشت. بنابراین، جمعیت بوستان آب و آتش در طول زمان

ماندگاری، یکبار به آن سو رفته و بار دیگر باز خواهند گشت. سرعت جابه‌جایی نیز در هر دو سو برابر فرض می‌شود و با فرض عبور یک‌نواخت جمعیت، در طول دو ساعت می‌توان شاهد دو بار حضور هر نفر از مراجعه‌کنندگان به بوستان آب و آتش (یا بوستان طالقانی) بود.

- در زمان اوج روزهای عادی، در هر دقیقه حدود هشت نفر در حال رفت و هشت نفر در حال برگشت از هر نقطه خواهند بود. این ارقام برای زمان اوج روزهای خاص به ده برابر افزایش خواهند یافت. به عبارتی دیگر، در روزهای عادی تقریباً در هر چهار ثانیه یک نفر و در روزهای خاص تقریباً در هر ثانیه سه نفر از ورودی‌های دو سوی پل عبور خواهند کرد.

- با توجه به سرعت حرکت تفریحی عابران که حدود ۲۲۰۰ متر در ساعت است و با توجه به طول تقریبی پل که حدود ۱۸۰ متر فرض می‌شود، زمان عبور از پل حدود پنج دقیقه برآورد می‌شود. اما با توجه به جاذبه پل و چشم‌اندازهای روی آن، زمان ماندگاری روی آن را می‌توان حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه فرض کرد. بنابراین، تعداد جمعیتی که در زمان اوج روزهای عادی می‌توان بر روی پل مشاهده کرد حدود ۱۲۰ تا ۱۶۰ نفر و به طور متوسط ۱۴۰ نفر خواهد رسید. در روزهای خاص، ازدحام جمعیتی به دافعه جمعیت تبدیل شده و سبب کاهش زمان ماندگاری روی پل خواهد شد. از این رو جمعیت روی پل در زمان اوج روزهای خاص حدود ۱۰۰۰ نفر برآورد می‌شود.

### بررسی میزان و چگونگی اعمال کنترل و نظارت خودبه‌خودی گروه‌های اجتماعی بر فضای شهری پل

فضای شهری و موضوع ناامنی در آن و احساس ترسی که پدیده مجرمانه در آن ایجاد می‌کند، از موضوعات شناخته شده و مورد بحث در طراحی فضاهای شهری است. در صورت وقوع جرایم و خشونت در هر فضا، مردم نسبت به آن فضا احساس ناامنی پیدا می‌کنند و آن را ترک کرده و کم‌تر از آن استفاده می‌کنند و حتی در این صورت فضای شهری، ناامن‌تر خواهد شد.

فضای شهری امن از ویژگی‌ها و مؤلفه‌های عینی و کالبدی متعدد و گسترده‌ای برخوردار است که گاه دارای تأثیرات متقابل نیز هستند. همچنین یک فضای شهری امن مستلزم تعاملات اجتماعی است، چنان‌چه بر مبنای نظر جین جاکوبز در سال ۱۹۶۱، آرامش و امنیت فضاهای شهری تنها به‌وسیله پلیس تأمین نمی‌شود، بلکه آرامش و امنیت با شبکه پیچیده و تقریباً خودآگاهی از نظارت‌ها و رعایت داوطلبانه هنجارها در میان خود مردم حفظ می‌شود و به وسیله ایشان نیز اجرا می‌گردد.

حضور دائمی انسان‌ها بهترین ابزار کنترل و نظارت اجتماعی است. بسیاری از ناهنجاری‌ها، بزه‌ها و جرم‌ها در شرایطی رخ می‌دهند که امکان دید مستقیم افراد گوناگون وجود ندارد و یا به سختی ممکن است. از این نظر بوستان طالقانی دچار ضعف است، زیرا بسیاری از فضاهای آن در انبوه درختان پنهان شده و امکان بازبینی اجتماعی را برقرار نمی‌سازد. پل عابر پیاده، بخشی از فضاهای دور از دسترس این بوستان را در اختیار و در دسترس شهروندان می‌گذارد. شهروندان با عبور از

بوستان طالقانی و ورود به این پل، احساس امنیت بیش‌تری می‌کنند. اگر فضاهای پل چنین خصلتی نداشته باشند، نمی‌توانند به امنیت اجتماعی کمک کنند. برای ارتقاء امنیت اجتماعی باید حضور انسان‌ها دائمی، بدون واسطه باشد. باید همواره دید مستقیم را در طراحی فضاهای پل تدارک دید.

به پنج ویژگی عام برای ایجاد امنیت اجتماعی و ایمنی در روی پل می‌توان اشاره کرد که این ویژگی‌ها از طریق تحقیق و پژوهش‌های هم‌زمان در روش‌های پیش‌گیری از جرم و همچنین نظریه‌های طراحی شهری به‌دست آمده‌اند، زیرا پایداری اجتماعی امنیت نیازمند توجه هم‌زمان به طراحی شهری و پیش‌گیری از جرم است. این ویژگی‌ها عبارتند از:

- **دسترسی و جابجایی:** فضای پل باید دارای مسیرها و ورودی‌های تعریف شده باشد که امکان حرکت آسان را فراهم نمایند و امنیت مکان را کاهش ندهند.
- **ساختار:** فضای پل باید دارای ساختاری باشد که استفاده‌های مختلف از آن، به تنش و برخورد نیانجامد.
- **نظارت اجتماعی:** فضای پل باید برای گروه‌های اجتماعی گوناگون قابل دسترسی و اشراف باشد.
- **حفاظت‌های فیزیکی:** فضای پل باید دارای تسهیلات ضروری و مطلوب امنیتی از جمله جان‌پناه‌های مناسب باشد.
- **فعالیت:** وجود فعالیت‌های انسانی (اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی) به صورت مناسب بر روی پل، احتمال جرم و تخلف را کاهش می‌دهد و حس امنیت در تمامی لحظات را در آن به‌وجود می‌آورد.