

به نام خدا



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده مهندسی عمران

برنامه ریزی در مهندسی عمران

پروژه‌ی پایان‌ترم

عنوان:

مطالعات برنامه‌ریزی توسعه شهری منطقه ۲۲ تهران

نگارندگان:

سید امیرحسین حسینی

علی ابوسعیدی

مهدی قدوسی

استاد درس:

دکتر تجریشی

بهمن ۱۴۰۲

چکیده

در راستای توسعه پایدار شهری و کنترل جمعیت، تمرکز بر روی طرح فروش تدریجی و توسعه زیرساخت‌ها به عنوان استراتژی‌های اصلی مطرح شده است. این رویکردها به ویژه در مناطقی مانند منطقه ۲۲ تهران، که با چالش‌های ناشی از تراکم بالای جمعیت و توسعه سریع شهری روبرو هستند، حائز اهمیت می‌باشند. ایجاد فرآیندهای کنترل شده برای طرح فروش تدریجی به گونه‌ای که با برنامه‌ریزی‌های کلان شهری و اهداف کنترل جمعیت هماهنگ باشد، می‌تواند به کاهش فشار بر زیرساخت‌های موجود کمک کرده و از افزایش نامتعادل جمعیت جلوگیری نماید. همچنین برای تخمین جمعیت این منطقه الگوریتم‌های مختلفی با کد پایتون پیاده سازی شده‌اند. از سوی دیگر، توسعه زیرساخت‌ها، به ویژه در بخش‌های حمل و نقل عمومی، آموزش و بهداشت، باید متناسب با افزایش پیش‌بینی شده جمعیت انجام گیرد تا از بروز مشکلات اجتماعی و ترافیکی پیشگیری شود. این استراتژی‌ها نه تنها به حل مسائل کنونی کمک می‌کنند بلکه زمینه‌ساز توسعه پایدار برای آینده منطقه خواهند بود، به طوری که کیفیت زندگی ساکنین بهبود یافته و عدالت اجتماعی و حفاظت از محیط زیست تضمین شود.

کلمات کلیدی:

توسعه پایدار شهری، طرح فروش تدریجی، توسعه زیرساخت‌ها، کنترل جمعیت، حمل و نقل عمومی، منطقه ۲۲ تهران، برنامه‌ریزی شهری، مدیریت ترافیکی، زیرساخت‌های آموزشی و بهداشتی، سیاست‌گذاری‌های ترافیکی، برنامه‌ریزی حمل و نقل، آمایش سرزمین

فهرست مطالب

چکیده.....	أ
فهرست مطالب.....	ب
فهرست شکل ها.....	د
فهرست جداول.....	د
۱- مقدمه.....	۱
۲- معرفی منطقه ۲۲ تهران.....	۱
۲-۱- موقعیت جغرافیایی.....	۱
۲-۲- اطلاعات جغرافیایی.....	۲
۲-۳- مساحت محدوده مورد بررسی.....	۳
۲-۴- جمعیت.....	۴
۲-۵- ویژگی های خاص و ویژگی های اقتصادی منطقه.....	۴
۳- وضعیت موجود منطقه ۲۲ تهران.....	۵
۳-۱- ترافیک.....	۵
۳-۱-۱- ساعت اوج ترافیک منطقه ۲۲.....	۵
۳-۱-۲- میزان فضاهاى پارکینگ منطقه ۲۲.....	۵
۳-۱-۳- نسبت سهم مناطق از میزان معابر کند، بحرانی و پر ترافیک در سطح شهر.....	۶
۳-۲- مهاجرت.....	۶
۳-۳- ساخت و ساز.....	۹
۳-۴- حمل و نقل عمومی.....	۱۱
۴- دوره طرح تفصیلی.....	۱۳
۴-۱- جمعیت.....	۱۴
۴-۱-۱- میانگین نرخ رشد (Average Growth Rate).....	۱۴
۴-۱-۲- مدل رشد نمایی.....	۱۴
۴-۱-۳- مدل رشد لجستیک.....	۱۴

۴-۱-۴- نتیجه گیری.....	۱۵
۵- راهکار ها.....	۱۵
۵-۱- سیاست گذاری زمان ساخت و تحویل پروژه های ساختمانی پیش رو جهت کنترل افزایش جمعیت منطقه:.....	۱۵
۵-۱-۱- مجوز و گواهی های مورد نیاز.....	۱۵
۵-۱-۲- همکاری با توسعه دهندگان.....	۱۵
۵-۱-۳- اجرای طرح فروش تدریجی.....	۱۵
۵-۱-۴- توسعه زیرساخت ها متناسب با فازبندی فروش.....	۱۶
۵-۱-۵- اعمال محدودیت های موقت بر جمعیت.....	۱۶
۵-۱-۶- برنامه ریزی برای افزایش زیرساخت های حمل و نقل.....	۱۶
۵-۱-۷- تشویق به استفاده از خدمات و امکانات محلی.....	۱۶
۵-۱-۸- ارتقاء زیرساخت های پایدار و سبز.....	۱۶
۵-۱-۹- ظرفیت پوشش داده شده توسط مترو خط ۱۰.....	۱۷
۶- زیرساخت ها.....	۱۸
۶-۱- مدارس.....	۱۸
۶-۲- بیمارستان ها.....	۱۸
۷- ارزیابی اقتصادی.....	۱۸
۷-۱- مترو.....	۱۸
۷-۲- مدارس.....	۱۸
۷-۳- بیمارستان ها.....	۱۹
۷-۴- بودجه.....	۱۹
۸- نتایج.....	۱۹
مراجع.....	۲۱

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۲ تهران در شهر تهران و استان تهران در ایران [4]..... ۲
- شکل ۲: ناحیه بندی مناطق شهر تهران..... ۳
- شکل ۳: مساحت به دست آمده حدود منطقه ۲۲ تهران توسط GOOGLE EARTH..... ۳
- شکل ۴: توزیع نسبی مهاجران وارد شده به شهر تهران بر حسب محل قبلی به تفکیک مناطق شهرداری ۹
- شکل ۵: تعداد پروانه های صادر شده در سال های ۱۴۰۱-۱۳۹۷..... ۱۰
- شکل ۶: اطلاعات ایستگاه های مترو خط ۱۰ تهران واقع در منطقه ۲۲..... ۱۲
- شکل ۷: چشم انداز خطوط ۱۱ گانه مترو تهران..... ۱۳

فهرست جداول

- جدول ۱: مختصات کروی منطقه ۲۲ تهران..... ۲
- جدول ۲: جمعیت شهر تهران و تعداد و سهم مهاجران وارد شده در کل جمعیت به تفکیک مناطق شهرداری .. ۷
- جدول ۳: توزیع نسبی مهاجران وارد شده به شهر تهران بر حسب..... ۸

۱- مقدمه

در دهه‌های اخیر، روند شتابان توسعه شهری و چالش‌های ناشی از آن، به ویژه در مناطق حاشیه‌ای و در حال گسترش شهرها مانند منطقه ۲۲ تهران، توجه گسترده‌ای را به خود جلب کرده است. این منطقه، با ویژگی‌های جغرافیایی و اقتصادی منحصر به فرد خود، نمونه‌ای بارز از مناطقی است که تحت تأثیر رشد جمعیتی سریع و نامتوازن قرار گرفته‌اند. رویکرد مدیریتی و برنامه‌ریزی شهری در این مناطق، نیازمند اتخاذ استراتژی‌هایی است که ضمن پاسخگویی به نیازهای فوری، بتوانند اساسی برای توسعه پایدار در آینده نیز باشند.

طرح فروش تدریجی با در نظر گرفتن ضوابط و استانداردهای دقیق، به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای کنترل توسعه شهری مطرح است. این رویکرد، با هدف هماهنگ‌سازی توسعه فیزیکی منطقه با طرح‌های کلان شهری و جلوگیری از تراکم نامتوازن، اهمیت ویژه‌ای دارد. از طرفی، توسعه زیرساخت‌های حیاتی مانند حمل و نقل عمومی، مدارس، مراکز بهداشتی و درمانی، نه تنها برای پاسخگویی به نیازهای افزایش جمعیت کنونی بلکه برای تضمین کیفیت زندگی در آینده، بسیار حائز اهمیت است.

منطقه ۲۲ تهران، با موقعیت جغرافیایی خاص خود که شامل حریم‌های طبیعی و توسعه‌های شهری مدرن است، به عنوان یک مورد مطالعاتی ایده‌آل برای بررسی تأثیرات توسعه شهری نامتوازن و ارائه راهکارهایی برای مدیریت آن قلمداد می‌شود. با توجه به این ویژگی‌ها و چالش‌های موجود، این مطالعه تلاش می‌کند تا با ارائه یک برنامه جامع و مدون، زمینه‌های لازم برای توسعه متوازن و پایدار را فراهم آورد.

۲- معرفی منطقه ۲۲ تهران

۲-۱- موقعیت جغرافیایی

منطقه ۲۲ شهرداری تهران در شمال غرب تهران قرار دارد. منطقه ۲۲ شهرداری تهران در قسمت شمال غربی شهر تهران و در پایین دست حوضه آبریز رودخانه کن و وردیج قرار دارد. این منطقه از شمال با کوهستان

البرز مرکزی، در شرق با حریم رودخانه کن، در جنوب با آزاد راه تهران - کرج و در غرب با محدوده جنگل‌های دست کاشت وردآورد محدود می‌شود. منطقه بیست و دو با مناطق پنج و بیست و یک شهرداری تهران همجوار است. منطقه ۲۲ دارای ۶ ناحیه، ۱۲ محله و ۲۸ شهرک با ۵۸۸۱ هکتار وسعت است.

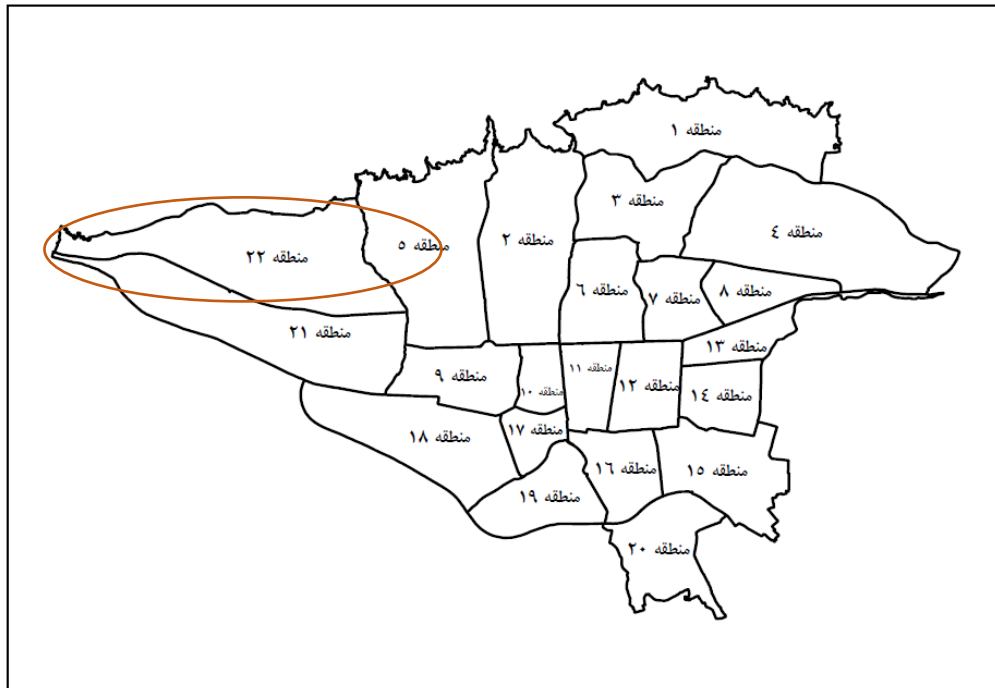


شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۲ تهران در شهر تهران و استان تهران در ایران [4]

۲-۲- اطلاعات جغرافیایی

محدوده‌ی مختصات کروی منطقه ۲۲ تهران							
عرض جغرافیایی شمالی				طول جغرافیایی شرقی			
حداکثر		حداقل		حداکثر		حداقل	
درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه
35	79	35	70	51	29	51	09

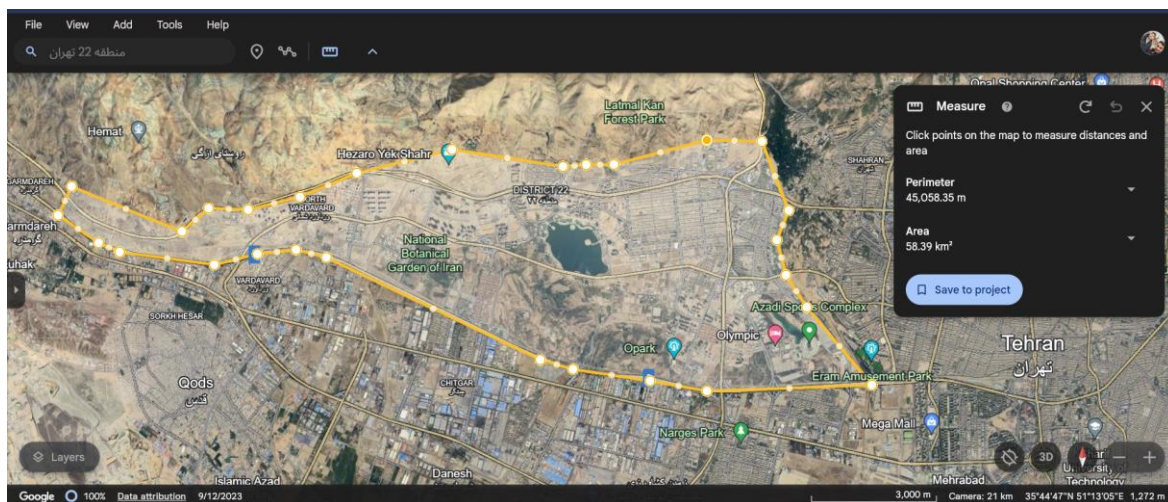
جدول ۱: مختصات کروی منطقه ۲۲ تهران



شکل ۲: ناحیه بندی مناطق شهر تهران

۲-۳- مساحت محدوده مورد بررسی

ابتدا به کمک سایت openstreetmap مرز منطقه مورد نظر را پیدا کرده و سپس به صورت دستی با رسم polygone، سطح منطقه ۲۲ تهران را در نرم‌افزار Google Earth Pro ترسیم نمودیم. مساحت بدست آمده حدود ۵۸.۳۹ کیلومتر مربع می‌باشد.



شکل ۳: مساحت به دست آمده حدود منطقه ۲۲ تهران توسط Google Earth

۲-۴- جمعیت

جمعیت این منطقه طبق داده های سایت درگاه ملی آمار و سازمان به ترتیب در سال ها ۱۳۹۵، ۱۳۹۰ و ۱۴۰۰ برابر با ۱۲۸۹۵۸، ۱۷۶۳۴۷ و ۲۳۹۴۳۴ نفر بوده است.

۲-۵- ویژگی های خاص و ویژگی های اقتصادی منطقه

تعاملات شهری و بین شهری

با بررسی نقشه این منطقه، چند عامل کلیدی می توان برای آن در نظر گرفت که این منطقه را تبدیل به نقطه ای مهم در تعاملات شهری و بین شهری می کند، که هر یک از این عامل ها خود دلیلی برای ایجاد تقاضای سفر در این منطقه می باشند که ترافیک این منطقه و نواحی مرتب به خود را دستخوش تغییراتی می کند.

۱. آزادراه و بزرگراه های گذر کرده از این منطقه: در این منطقه به واسطه آزادراه تهران - کرج در جنوب، بزرگراه شهید خرازی در شمال، بزرگراه آزادگان در غرب و همچنین بزرگراه شهید همدانی در میانه این منطقه به شبکه بزرگراهی تهران و نیز شبکه بین شهری مناطق شمالی ایران دسترسی ایجاد شده است.

۲. مراکز تجاری و مگامال ها: مجتمع های تجاری-تفریحی در ابعاد بزرگ معمولاً شامل کاربری های فرامنطقه ای هستند. کاربری های فرامنطقه ای دارای جذب سفر بیشتری نسبت به کاربری های مجاور خود هستند. در ضمن، این جذب سفر فقط محدود به ناحیه کاربری فرامنطقه ای و نواحی مجاور آن نیست، بلکه بخش عمده آن از سایر نواحی شهری صورت می گیرد. در سال های اخیر در کلانشهر تهران نیز موارد متعددی از این دست کاربری ها احداث شده است. از جمله این موارد می توان به مجتمع ایران مال، مجتمع کوروش و هایپرستار اشاره کرد. تقاضای روزافزون مردم برای استفاده از مجتمع های بزرگ تجاری و تفریحی موجب شده است تا سرمایه گذاری های بیشتری برای ساخت چنین مجتمع هایی در سالهای اخیر انجام شود. در نتیجه، انتظار می رود تعداد کاربری های فرامنطقه ای در آینده نزدیک افزایش چشمگیری داشته باشد. در حال حاضر نیز تعداد زیادی از این دست کاربری ها در شرف احداث یا بهره برداری هستند. با توجه به تاثیرگذاری قابل توجه این کاربری ها بر توزیع تقاضای شهری، بررسی آثار و پیامدهای احداث و بهره برداری آن ها دارای اهمیت است. [۸]

۳. برج های بلند مرتبه مسکونی:

در این منطقه شاهد ساخت و سازهایی با تراکم بسیار بالا می باشیم، که دلایل مختلفی می تواند داشته باشد، مانند افزایش ارزش زمین های منطقه به دلیل ساخت مگامال ها، تعلق داشتن زمین های زیاد به ارگان های

نظامی؛ هرچند شهرداری تراکم‌هایی برای این منطقه در نظر گرفته بود (۱۲ طبقه مثبت) اما برج‌هایی با ۳۰ تا ۴۲ طبقه مثبت هم نیز در این بین دیده می‌شود که می‌تواند تبعات مختلف بسیار زیادی را به همراه داشته باشد که یکی از آن‌ها افزایش ترافیک این منطقه در آینده خواهد بود.

۴. مراکز مهم ورزشی، علمی و اقتصادی و گردشگری:

- مراکز مطرح: دانشگاه علامه طباطبائی، مجموعه ورزشی آزادی تهران، پارک جنگلی چیتگر، پارک جنگلی خرگوش دره، پارک جنگلی لثمال کن، پارک جنگلی وردآورد، دریاچه چیتگر، آبشار تهران
- دیگر مراکز: بوستان شب بو، بوستان افرا، بیمارستان ایرانیان، فرهنگسرای شهر، بوستان آتش‌نشان، بوستان باغ نو، سینما دهکده، فرهنگسرای طبرستان

۳- وضعیت موجود منطقه ۲۲ تهران

۳-۱- ترافیک

۳-۱-۱- ساعت اوج ترافیک منطقه ۲۲

منطقه ۲۲ به دلیل عدم اختلاف کاربری یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان سفر در ساعات اوج صبح و بعدازظهر است. شروع ساعت ترافیک از شش و ۳۰ دقیقه صبح بوده و این میزان در ساعت هفت و ۳۰ دقیقه به اوج خود می‌رسد. طی روز ساعت ۱۲ و نیم ظهر ترافیک نسبی است. نقطه اوج ترافیک ساعت ۱۸ و ۳۰ دقیقه است.

۳-۱-۲- میزان فضاهای پارکینگ منطقه ۲۲

آمارها نشان می‌دهند که منطقه ۲۲ دارای ظرفیت پارکینگ برای ۹ هزار و ۴۰۰ خودرو است و به همین دلیل، در راس جدول بالاترین ظرفیت‌های اسمی پارکینگ‌های شهرداری قرار گرفته است. ترافیک خودروها از یک طرف و پاسخگو نبودن پارکینگ‌های مجتمع‌ها، موجب افت کیفیت آمد و شد در سطح منطقه می‌شود. از طرفی عموماً سطح پارکینگ تعریف شده در مراکز چند منظوره پاسخگوی تقاضا به ویژه در ساعات اوج مراجعه نمی‌باشد، بنابراین آن منطقه می‌بایست از نظر وضعیت پارکینگ‌های حاشیه‌ای و پارکینگ‌های عمومی و طبقاتی در شرایط مناسبی قرار داشته باشد تا سطح سرویس معابر و روان بودن جریان ترافیک در اطراف مجموعه تحت تاثیر منفی قرار نگیرد. این ظرفیت باید با توجه به جمعیت پاسخگویی منطقه بررسی

شود. با پیش‌بینی جمعیت منطقه، برنامه‌ریزی برای احداث پارکینگ جدید ضروری است، تا قبل از رسیدن به نقطه‌ای که فضای پارکینگ ناکافی شود، اقدامات لازم انجام گیرد.

۳-۱-۳- نسبت سهم مناطق از میزان معابر کند، بحرانی و پر ترافیک در سطح شهر

با توجه به اینکه احداث مراکز تجاری به طور معمول منجر به افزایش حجم ترافیک می‌شود، لذا مناطقی که پیش از این با چالش‌های ترافیکی در ساعات پیک روبرو بوده‌اند، با اضافه شدن این نوع مراکز تجاری به مشکلات موجود خود افزوده خواهند دید، چرا که فاقد سطح مناسبی از سرویس‌دهی برای مدیریت حجم ترافیک اضافه هستند.

۳-۲- مهاجرت

بر اساس اطلاعات سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ در دوره‌ی زمانی ۹۵ - ۱۳۹۰ تعداد ۴۰۴۹۹۶ نفر به شهر تهران مهاجرت کرده‌اند. این تعداد معادل ۴/۷ درصد از جمعیت شهر تهران در آن زمان می‌باشد. در بین مناطق شهر تهران بیشترین سهم مهاجران وارد شده در کل جمعیت مربوط به منطقه‌ی ۶ با ۱۰/۸ درصد و کمترین سهم مربوط به منطقه‌ی ۱۶ با ۲/۵ درصد می‌باشد. در این میان سهم مهاجران وارد شده به منطقه‌ی ۲۲، همانطور که در جدول زیر مشاهده می‌شود ۵/۸ درصد است.

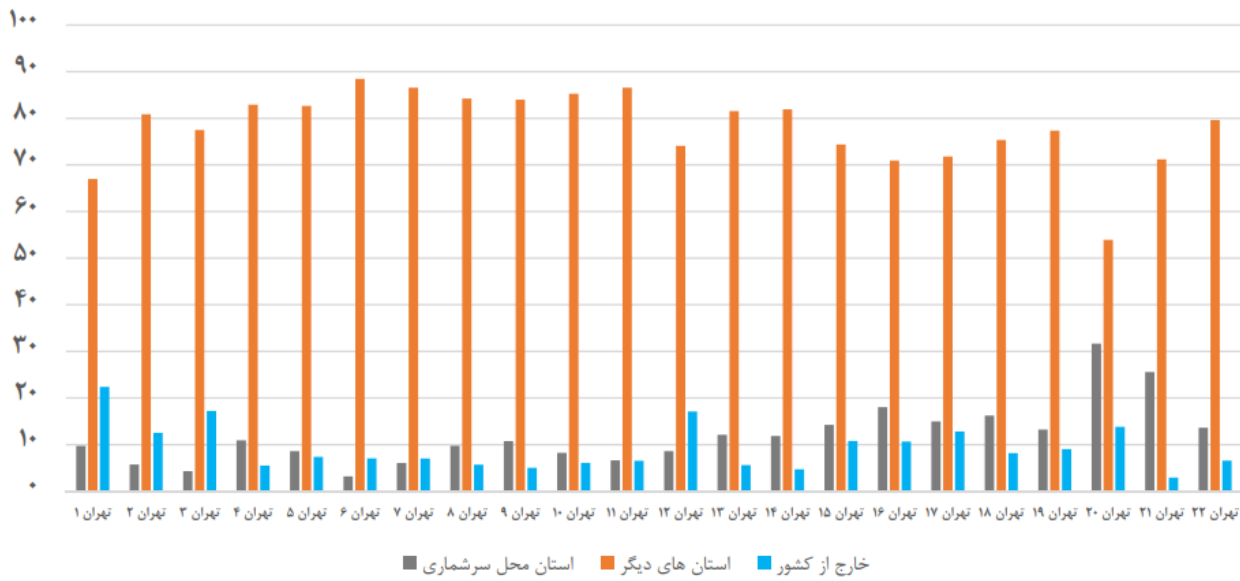
نام منطقه	جمعیت	تعداد مهاجران	فراوانی نسبی (درصد)
شهر تهران.....	۸۶۹۳۷۰۶	۴۰۴۹۹۶	۴/۷
منطقه ۱.....	۴۸۷۵۰۸	۲۳۵۲۳	۴/۸
منطقه ۲.....	۷۰۱۳۰۳	۳۳۶۰۹	۴/۸
منطقه ۳.....	۳۳۰۶۴۹	۱۵۸۷۹	۴/۸
منطقه ۴.....	۹۱۹۰۰۱	۳۶۰۰۴	۳/۹
منطقه ۵.....	۸۵۸۳۴۶	۴۱۹۶۰	۴/۹
منطقه ۶.....	۲۵۱۳۸۴	۲۷۱۲۶	۱۰/۸
منطقه ۷.....	۳۱۲۱۹۴	۱۴۰۷۵	۴/۵
منطقه ۸.....	۴۲۵۱۹۷	۱۷۱۶۴	۴/۱۰
منطقه ۹.....	۱۷۴۲۳۹	۱۱۹۶۲	۶/۹
منطقه ۱۰.....	۳۲۷۱۱۵	۱۹۱۶۳	۵/۹
منطقه ۱۱.....	۳۰۷۹۴۰	۱۹۶۳۸	۶/۴
منطقه ۱۲.....	۲۴۱۸۳۱	۱۰۱۴۳	۴/۲
منطقه ۱۳.....	۲۴۸۹۵۲	۷۹۴۹	۳/۲
منطقه ۱۴.....	۵۱۵۷۹۵	۱۹۶۸۵	۳/۸
منطقه ۱۵.....	۶۴۱۲۷۹	۲۲۶۲۱	۳/۵
منطقه ۱۶.....	۲۶۸۴۰۶	۶۸۲۲	۲/۵
منطقه ۱۷.....	۲۷۳۲۳۱	۱۱۰۹۸	۴/۱
منطقه ۱۸.....	۴۱۹۸۸۲	۱۸۹۴۳	۴/۵
منطقه ۱۹.....	۲۶۱۰۲۷	۱۱۶۶۳	۴/۵
منطقه ۲۰.....	۳۶۵۲۵۹	۱۵۳۳۱	۴/۲
منطقه ۲۱.....	۱۸۶۸۲۱	۱۰۳۴۰	۵/۵
منطقه ۲۲.....	۱۷۶۳۴۷	۱۰۲۹۸	۵/۸

جدول ۲: جمعیت شهر تهران و تعداد و سهم مهاجران وارد شده در کل جمعیت به تفکیک مناطق شهرداری

از مجموع ۴۰۴۹۹۶ نفر مهاجر وارد شده به شهر تهران در سال های ۹۵-۱۳۹۰، ۳۳۶۸۹۶ نفر (۸۳/۲ درصد) از نقاط شهری و ۲۸۷۰۲ نفر (۷/۱ درصد) از نقاط روستایی به تهران آمده‌اند. همچنین ۴۴۳۲۶ نفر (۱۰/۹ درصد) از داخل استان تهران، ۳۲۰۶۶۳ نفر (۷۹/۲ درصد) از استان‌های دیگر و ۳۷۶۴۶ نفر (۹/۳ درصد) نیز از خارج از کشور به تهران مهاجرت کرده‌اند. بنابراین مهاجرت به تهران به طور کلی از نوع شهر به شهر بوده و دارای الگوی بین استانی است.

نام منطقه	استان‌های دیگر				اظهار نشده استان و شهرستان		خارج از کشور	اظهار نشده محل اقامت قبلی
	شهرستان		اظهار نشده شهرستان					
	شهر	آبادی	شهر	آبادی	شهر	آبادی		
شهر تهران.....	۷۲/۹	۶/۱	۰/۳	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۹/۳	۰/۴
منطقه ۱.....	۶۱/۳	۵/۵	۰/۱	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۲۲/۴	۰/۸
منطقه ۲.....	۷۷/۳	۳/۰	۰/۵	۰/۰	۰/۳	۰/۰	۱۲/۵	۰/۵
منطقه ۳.....	۷۱/۳	۵/۴	۰/۷	۰/۰	۰/۳	۰/۰	۱۷/۲	۰/۵
منطقه ۴.....	۷۵/۵	۷/۲	۰/۲	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۵/۵	۰/۴
منطقه ۵.....	۸۰/۱	۲/۴	۰/۱	۰/۰	۰/۳	۰/۰	۷/۴	۰/۳
منطقه ۶.....	۸۵/۹	۱/۶	۱/۰	۰/۰	۰/۷	۰/۰	۷/۱	۰/۵
منطقه ۷.....	۷۹/۶	۶/۹	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۷/۰	۰/۳
منطقه ۸.....	۷۶/۲	۸/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۵/۷	۰/۲
منطقه ۹.....	۷۸/۱	۵/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۵/۰	۰/۱
منطقه ۱۰.....	۷۷/۶	۷/۵	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۶/۱	۰/۳
منطقه ۱۱.....	۸۱/۳	۵/۲	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۶/۵	۰/۲
منطقه ۱۲.....	۶۳/۷	۱۰/۲	۰/۲	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۷/۱	۰/۲
منطقه ۱۳.....	۷۴/۰	۷/۲	۰/۳	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۵/۶	۰/۷
منطقه ۱۴.....	۷۷/۱	۴/۷	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۴/۷	۱/۵
منطقه ۱۵.....	۶۴/۲	۱۰/۰	۰/۲	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۱۰/۸	۰/۵
منطقه ۱۶.....	۶۱/۵	۹/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۰/۷	۰/۳
منطقه ۱۷.....	۶۱/۴	۱۰/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۱۲/۸	۰/۳
منطقه ۱۸.....	۶۳/۸	۱۱/۴	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۸/۲	۰/۲
منطقه ۱۹.....	۶۳/۴	۱۴/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۹/۰	۰/۴
منطقه ۲۰.....	۴۹/۶	۴/۰	۰/۳	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۳/۸	۰/۲
منطقه ۲۱.....	۶۷/۸	۳/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۲/۹	۰/۲
منطقه ۲۲.....	۷۵/۰	۴/۶	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۶/۶	۰/۱

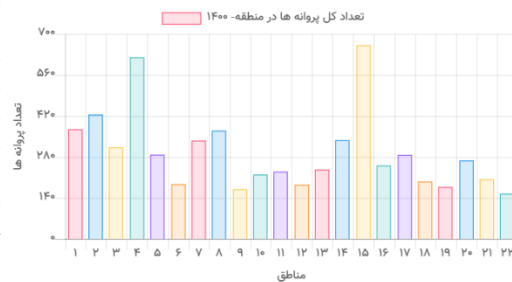
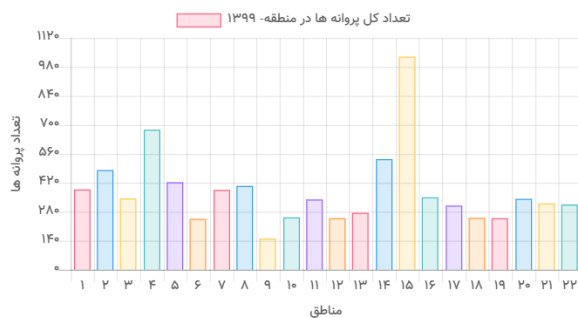
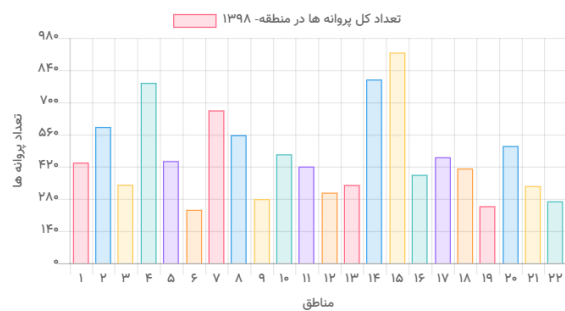
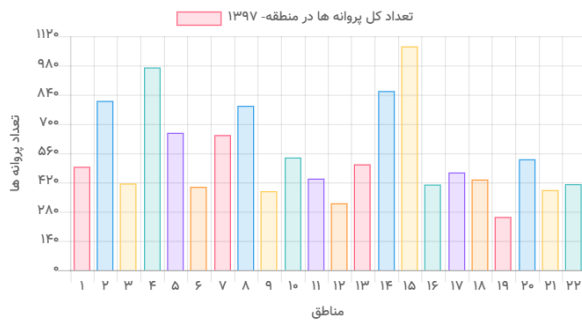
جدول ۳: توزیع نسبی مهاجران وارد شده به شهر تهران برحسب

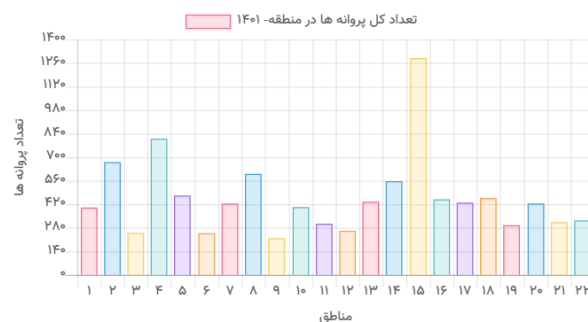


شکل ۴: توزیع نسبی مهاجران وارد شده به شهر تهران برحسب محل قبلی به تفکیک مناطق شهرداری

همانطور که مشاهده می‌شود، حدود ۸۰ درصد از مهاجران در منطقه‌ی ۲۲ از استان های دیگر و حدود ۱۴ درصد از سایر شهرستان های استان تهران و حدود ۶ درصد افرادی هستند که از خارج از کشور به این منطقه آمده‌اند.

۳-۳- ساخت و ساز





شکل ۵: تعداد پروانه‌های صادر شده در سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۷

همانطور که مشاهده می‌شود تعداد پروانه‌های صادر شده در منطقه ۲۲ تهران بسیار کمتر از میانگین تعداد پروانه‌های صادر شده در سایر مناطق است، اما توجه به این نکته که در منطقه ۲۲ ساخت مجتمع‌های مسکونی با تعداد طبقات بالا و همچنین مگامال‌ها در مقایسه با سایر مناطق بسیار گسترده‌تر است ضروری است، با این وجود در نمودارهای بالا نیز مشخص است که تعداد پروانه‌های صادر شده از سال ۹۷ تا ۱۴۰۱ به مرور در حال کاهش است. این نشان دهنده‌ی سیاست دولت در زمینه‌ی جلوگیری از رشد زیاد جمعیت در این منطقه است. یکی از شروط اصلی شهرداری برای فروش تراکم مسکونی در این منطقه کنترل جمعیت پذیری آن بوده است. در سال ۱۳۶۵ این محدوده برای سکونت ۴۰۰ هزار نفر برنامه‌ریزی شد، در سال ۱۳۷۹ این عدد به ۶۷۵ هزار نفر رسید و در سال ۱۳۸۱ توقف توسعه سکونت در این منطقه تصویب شد و در نهایت در ۱۳ سال پیش اسکان جمعیت ۵۰۰ هزار نفری در این منطقه تصویب شد. همچنین فروش تراکم در این منطقه به ۱۲ طبقه مثبت محدود شده است و برج‌هایی که جواز ساخت آنها برای قبل از وضع این قانون توسط شهرداری بوده حتی به ۴۲ طبقه نیز می‌رسند و در واقع بلندترین برج‌های تهران در این منطقه در حال ساخت می‌باشند.

شاید مهمترین علت رونق ساخت و ساز در این منطقه را باید ارگان‌های نظامی بدانیم، بخش اعظمی از زمین‌های این منطقه در اختیار ارگانهای نظامی بوده و در زمان جنگ در اختیار آنها قرار گرفته و بعد از اتمام آن نیز تبدیل به پادگان‌های نظامی شده بود. اما با توجه به اینکه تامین نیاز مسکن کارکنان ارگان‌های نظامی یکی از مهمترین اهداف می‌باشد این زمین‌ها در اختیار تعاونی‌های دولتی قرار گرفت تا اقدام به

ساخت و ساز مسکن برای اعضای خود کنند. در واقع بزرگترین پروژه‌های اجرا شده در این منطقه توسط همین ارگان‌ها انجام شده و در کنار آنها نیز سازنده‌های خصوصی در قالب شخص و یا تعاونی‌های خصوصی با مشارکت مردم به عنوان سرمایه‌گذار اقدام به ساخت و ساز در این منطقه کرده‌اند. البته تعاونی‌های دولتی نیز که خود قادر به ساخت و ساز در این منطقه نبوده‌اند با مشارکت با شرکت‌های خصوصی به عنوان پیمانکار اقدام به پیشبرد وضعیت ساخت پروژه‌های خود کرده‌اند. از سازمان‌هایی که در این منطقه به ساخت و ساز پرداخته‌اند می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- دانشگاه تهران
- ارگان‌های نظامی و انتظامی
- سازمان برنامه و بودجه
- سازمان آتش نشانی
- کارکنان بهشت زهرا
- کارکنان شهرداری منطقه ۲۲
- خانه سینما
- خادمین شهرداری و همراه اول
- کارکنان مجلس

۳-۴- حمل و نقل عمومی

شهروندان منطقه بیست و دو به واسطه آزادراه تهران - کرج در جنوب، بزرگراه شهید خرازی در شمال، بزرگراه آزادگان در غرب و همچنین بزرگراه شهید همدانی در میانه این منطقه به شبکه بزرگراهی تهران و نیز شبکه بین شهری مناطق شمالی ایران دسترسی خوبی دارند. علاوه بر آن به دلیل وجود این شاهراه‌های اصلی، امکان تردهای پر حجم روزانه بین شهری و بین استانی را فراهم می‌شود. علاوه بر محورهای مواصلاتی یاد شده، قطار بین شهری تهران - کرج، تهران - گلشهر، تهران - هشتگرد نیز به موازات بزرگراه تهران - کرج از جنوب این منطقه می‌گذرد، این خط راه‌آهن در محدوده منطقه ۲۲ دارای چهار ایستگاه استادیوم آزادی،

پارک چیتگر، ایران خودرو و وردآورد می‌باشد و امکان عبور و مرور بدون ترافیک و در بالاترین حجم ممکنه را بین کلانشهرهای کرج و تهران فراهم می‌سازد. همچنین خبرهایی مبنی بر افتتاح خط ده مترو تهران و تخصیص شمار ایستگاه‌های بیشتری به این منطقه از تهران پیشتر اعلام شده‌است.

ایستگاه‌های مترو

۱. ایستگاه‌های در حال بهره‌برداری: ۱. ایستگاه مترو ورزشگاه آزادی ۲. ایستگاه مترو ایران‌خودرو

۳. ایستگاه مترو چیتگر ۴. ایستگاه مترو وردآورد

۲. ایستگاه‌های در حال ساخت: به گفته معاون حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران، اصلی ترین

خط مترو در منطقه ۲۲ خط شماره ۱۰ است که حداقل ۷ ایستگاه را در منطقه پوشش خواهد

داد. [6] که این ایستگاه‌ها با نام‌های ایستگاه ۲۱: سردار جنگل (انصارالمهدی)، ایستگاه ۲۲:

شهید آشناسان، ایستگاه ۲۳: جنت آباد، ایستگاه ۲۴: کوهسار، ایستگاه ۲۵: دهکده المپیک،

ایستگاه ۲۶: آیت‌الله مهدوی‌کنی، ایستگاه ۲۷: شهرک گلستان، ایستگاه ۲۸: کاشان، ایستگاه ۲۹:

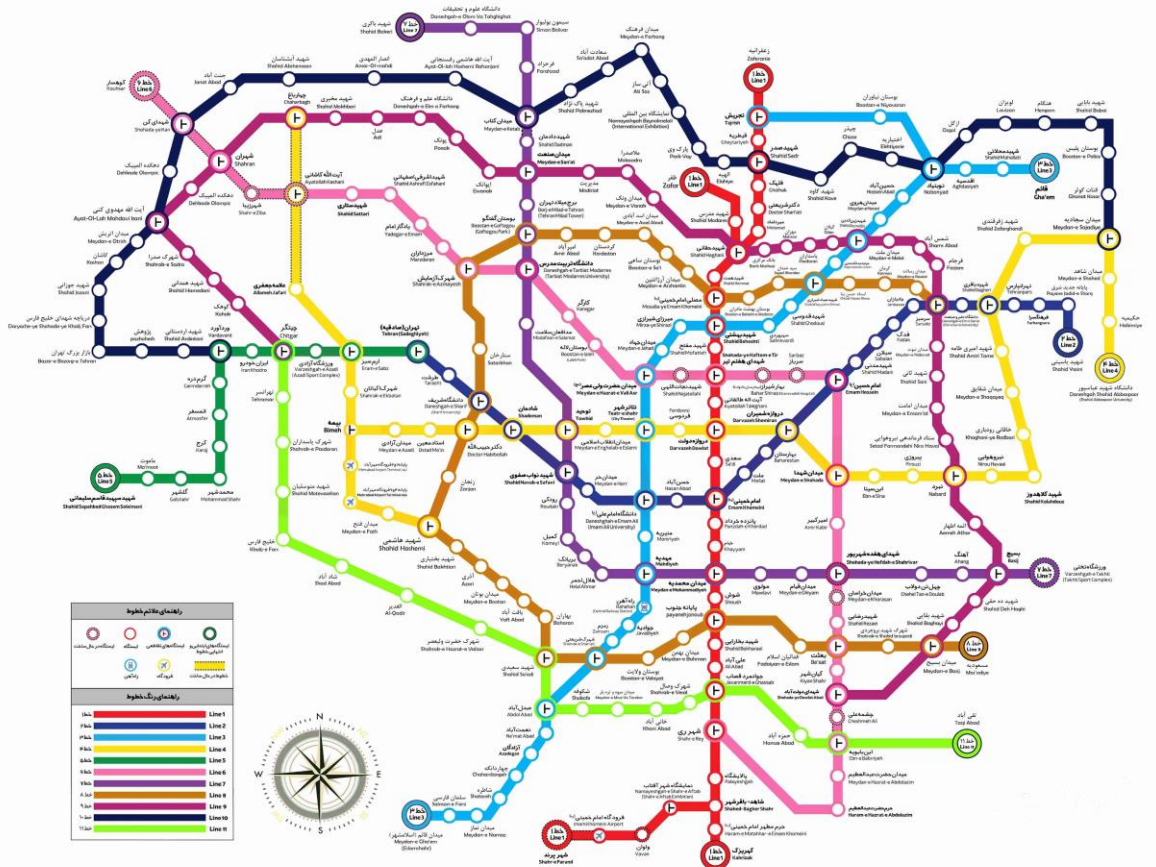
شهید جوزانی، ایستگاه ۳۰: دریاچه چیتگر، ایستگاه ۳۱: بازار بزرگ ایران، ایستگاه ۳۲: شهید

خرازی، ایستگاه ۳۳: شهید همدانی، ایستگاه ۳۴: وردآورد [7]

که در تصویر زیر اطلاعات این ایستگاه‌ها به جزئیات آمده‌است.

انصار المهدی	بزرگراه شهید آشناسان ، تقاطع بلوار سردار جنگل	غیرفعال
آشناسان	بزرگراه شهید آشناسان، تقاطع خیابان ایران شهر و مرکز معاینه فنی	غیرفعال
جنت آباد	بزرگراه شهید آشناسان ، بین بلوار صنعت و بزرگراه شهید باکری	غیرفعال
شهدای کن	تقاطع بزرگراه شهید آشناسان و بلوار کوهسار	غیرفعال
دهکده المپیک	شمال بزرگراه شهید همت ، انتهای بلوار دهکده المپیک	غیرفعال
آیت‌الله مهدوی کنی	انتهای بزرگراه آیت الله مهدوی کنی و پل همت	غیرفعال
میدان اتریش	بنفشه نهم شمالی ، بین میدان اتریش و گلفام ، پارک صنوبر (محله گلستان)	غیرفعال
کاشان	شهرک گلستان غربی ؛ تقاطع بلوار کاشان و قائم نهم	غیرفعال
جوزانی	شهید جوزانی ؛ ابتدای بلوار شهید جوزانی	غیرفعال
دریاچه چیتگر	شمال دریاچه خلیج فارس ، میدان دریاچه	غیرفعال
ایران مال	بزرگراه شهید خرازی ، بلوار طبیعت ، مجتمع ایران مال	غیرفعال
پژوهش	بزرگراه شهید خرازی ، بلوار پژوهش	غیرفعال
اردستانی		غیرفعال
وردآورد	کیلومتر ۱۶ آزادراه تهران-کرج، خیابان داروپخش، بلوار اردستانی	غیرفعال

شکل ۶: اطلاعات ایستگاه‌های مترو خط ۱۰ تهران واقع در منطقه ۲۲



شکل ۷: چشم انداز خطوط ۱۱ گانه مترو تهران

۴- دوره طرح تفصیلی

طرح تفصیلی طرحی است که بر پایه ضوابط و معیارهای طرح جامع شهری تهیه و تنظیم می شود که در آن با تنظیم برنامه های مفصل به نحوه استفاده از اراضی شهری برای مناطق شهر، میزان تراکم جمعیتی و ساختمانی در واحدهای شهری، وضعیت تفصیلی شبکه حمل و نقل، توسعه، نوسازی، بهسازی و حل موانع شهری با تعیین دقیق مساحت زمین همراه با جزئیات تعیین می شود.

در طرح جامع شهری بر اساس هدف های توسعه و گسترش شهری اقدام به تدوین برنامه و تامین نیازهای آن به همراه تعیین توسعه شهر در بازه زمانی ۱۰ ساله مطابق با نقشه های طرح جامع با مقیاس های ۱:۵۰۰۰ یا ۱:۱۰۰۰۰ می نمایند. [9]

قابل ذکر است که آخرین طرح تفصیلی منطقه ۲۲ تهران که توسط مرکز مطالعات و برنامه ریزی منتشر گردیده است و در اینترنت پیدا شد به مرداد ۱۳۸۶ برمی گردد؛ با توجه به ۱۰ ساله بودن دوره طرح تفصیلی، طرح تفصیلی این منطقه نیازمند بازنگری و باز نشر دارد.

۴-۱- جمعیت

برای اینکه دید بهتری نسبت به تحولات اجتماعی و ترافیکی در این منطقه داشته باشیم نیاز است علاوه بر داده های حال حاضر، تخمینی از داده های جمعیتی در سال های آینده را نیز در دست داشته باشیم. برای این منظور یک افق ۱۰ ساله را در نظر گرفته و به پیش بینی جمعیت در سال ۱۴۱۲ با استفاده سه مدل رشد جمعیتی نرخ رشد سالانه، نمایی و لجستیک می پردازیم:

۴-۱-۱- میانگین نرخ رشد (Average Growth Rate)

برای محاسبه جمعیت در سال ۱۴۱۲ با استفاده از روش میانگین نرخ رشد (Average Growth Rate)، ابتدا باید نرخ رشد سالانه را بین دو دوره زمانی موجود (یعنی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ و ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰) محاسبه کنیم. سپس، میانگین این دو نرخ رشد را به عنوان نرخ رشد میانگین در نظر می گیریم و از آن برای تخمین جمعیت در سال ۱۴۱۲ استفاده می کنیم. بر اساس روش میانگین نرخ رشد (Average Growth Rate)، جمعیت پیش بینی شده برای سال ۱۴۱۲ حدود ۵۵۴,۷۰۳ نفر است. این پیش بینی با فرض ادامه رشد جمعیت بر اساس میانگین نرخ رشد سالانه بین سال های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ انجام شده است. این روش نشان می دهد که با در نظر گرفتن نرخ رشد میانگین، جمعیت ممکن است به شکل قابل توجهی بیشتر از تخمین خطی رشد کند.

۴-۱-۲- مدل رشد نمایی

در این مدل، فرض می کنیم که جمعیت به صورت نمایی رشد می کند. یعنی جمعیت هر سال با نرخ ثابتی رشد می کند و هیچ محدودیتی برای رشد جمعیت وجود ندارد. این مدل ساده است و برای محاسبه پیش بینی، از داده های جمعیتی سال های ۱۳۹۰، ۱۳۹۵، و ۱۴۰۰ استفاده کردیم و نرخ رشد را بر اساس این داده ها تخمین زدیم. پیش بینی این مدل برای سال ۱۴۱۲ نشان داد که جمعیت به حدود ۱,۵۰۲,۵۳۴ نفر می رسد.

۴-۱-۳- مدل رشد لجستیک

مدل لجستیک، در نظر می گیرد که رشد جمعیت توسط ظرفیت حمل (Carrying Capacity) محیط محدود می شود. این به این معناست که جمعیت در ابتدا به صورت نمایی رشد می کند، اما به تدریج که به حد ظرفیت نزدیک می شود، رشد آن کند می شود. برای این مدل نیز از همان سه نقطه داده استفاده کردیم و پارامترهای مدل، از جمله ظرفیت حمل، را تخمین زدیم. پیش بینی این مدل برای سال ۱۴۱۲ حدود ۱,۴۷۷,۴۱۷ نفر بود.

۴-۱-۴- نتیجه‌گیری

با توجه به پیش‌بینی‌های انجام شده، مدل میانگین نرخ رشد پیش‌بینی کمتری نسبت به باقی مدل‌ها ارائه داد، که این می‌تواند نشان‌دهنده واقع‌بینانه‌تر بودن آن در دراز مدت باشد. پس پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۴۱۲ جمعیت منطقه ۲۲ تهران به حدود ۵۵۴,۷۰۳ نفر برسد.

۵- راهکارها

۵-۱- سیاست‌گذاری زمان ساخت و تحویل پروژه‌های ساختمانی پیش رو جهت کنترل

افزایش جمعیت منطقه:

۵-۱-۱- مجوز و گواهی‌های موردنیاز

ایجاد فرآیند صدور مجوز ساخت که زمان‌بندی پروژه‌ها را با اهداف کنترل جمعیت هماهنگ می‌کند.

زمان‌بندی صدور گواهی پایان کار طی برنامه زمان‌بندی طرح تفصیل.

تجدید نظر در فرآیندهای مجوز دهی برای تسریع در پروژه‌های با اولویت بالا که به کنترل جمعیت کمک می‌کنند.

۵-۱-۲- همکاری با توسعه‌دهندگان

ایجاد انگیزه برای توسعه‌دهندگان جهت همکاری در راستای اهداف کنترل جمعیت از طریق مشارکت در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری.

۵-۱-۳- اجرای طرح فروش تدریجی

برنامه‌ریزی برای فروش واحدها در چندین مرحله به جای عرضه یکجای همه واحدها. این امر به کنترل بهتر جمعیت و اجتناب از فشار ناگهانی بر زیرساخت‌ها کمک می‌کند. که در این برنامه ریزی این طرح تفصیلی را ما به دو بخش ۵ ساله تقسیم می‌کنیم و بررسی می‌کنیم که در هر کدام از این ۵ سال چه میزان زیرساخت در وضعیت موجود در اختیار داریم و چه میزان نیاز به تامین زیرساخت مناسب جمعیت خواهیم داشت.

۵-۱-۴- توسعه زیرساخت‌ها متناسب با فازبندی فروش

نیاز است قبل از شروع هر مرحله از فروش، اطمینان حاصل شود که زیرساخت‌های مورد نیاز (مانند حمل و نقل عمومی، مدارس، مراکز بهداشتی و خدماتی) برای حمایت از جمعیت جدید، توسعه یافته‌اند یا در حال توسعه هستند.

۵-۱-۵- اعمال محدودیت‌های موقت بر جمعیت

ایجاد محدودیت‌های موقت بر تعداد ساکنین در هر مرحله، تا زمانی که زیرساخت‌های لازم برای حمایت از جمعیت بیشتر، توسعه یابند. که در آخرین برنامه ارائه شده از شهرداری تهران جمعیتی ۶۰۰,۰۰۰ نفره در منطقه ۲۲ در نظر گرفته شده است.

۵-۱-۶- برنامه‌ریزی برای افزایش زیرساخت‌های حمل و نقل

اجرای طرح‌های بهبود حمل و نقل عمومی و تسهیل دسترسی به مراکز شهری و مناطق کلیدی به منظور کاهش ترافیک و بهبود کیفیت زندگی ساکنین. این امر باعث کم شدن تعداد سفرهای منطقه ای و کوتاه شدن زمان سفرها می شود که مزایایی مانند کاهش آلاینده‌هایی همچون P.M10 و P.M2.5، صرفه جویی در مصرف سوخت و ... به همراه خود دارد.

۵-۱-۷- تشویق به استفاده از خدمات و امکانات محلی

فراهم آوردن انگیزه‌هایی برای ساکنین جهت استفاده از خدمات و امکانات موجود در منطقه خود به جای اتکا به مناطق دوردست، که می‌تواند به کاهش فشار بر زیرساخت‌های حمل و نقل کمک کند.

۵-۱-۸- ارتقاء زیرساخت‌های پایدار و سبز

توسعه زیرساخت‌هایی که کمترین تأثیر منفی را بر محیط زیست دارند و ترویج استفاده از فضاها سبز، سیستم‌های حمل و نقل پاک و سایر اقدامات پایدار.

۵-۱-۹- ظرفیت پوشش داده شده توسط مترو خط ۱۰

فرض کنید یک خط مترو در ساعت اوج قادر به جابجایی ۵۰,۰۰۰ نفر در یک جهت است. معمولاً، افرادی که از مترو استفاده می‌کنند شامل کارمندان، دانشجویان و دیگر شهروندانی هستند که برای اهداف مختلف سفر می‌کنند. تنها بخشی از جمعیت کل منطقه در ساعات اوج از مترو استفاده خواهند کرد.

برای سادگی، فرض می‌کنیم که درصد قابل توجهی از جمعیت (بگوییم ۱۰٪ تا ۲۰٪) در ساعات اوج برای رفت و آمد به کار یا مدرسه از مترو استفاده می‌کنند. با استفاده از این فرض، می‌توانیم یک تخمین ابتدایی از جمعیت کل منطقه ارائه دهیم.

بیایید محاسبه کنیم:

- فرض می‌کنیم تعداد مسافران ساعت اوج در یک جهت ۵۰,۰۰۰ نفر باشد.

- اگر فرض کنیم این تعداد نشان‌دهنده ۱۰٪ تا ۲۰٪ جمعیت فعال منطقه است، می‌توانیم جمعیت کل منطقه را تخمین بزنیم.

در ادامه این محاسبه را انجام خواهیم داد.

بر اساس محاسبات انجام شده، تخمین زده می‌شود که جمعیت کل منطقه‌ای که از خط مترو در ساعات اوج استفاده می‌کند، بین ۲۵۰,۰۰۰ تا ۵۰۰,۰۰۰ نفر باشد. این تخمین بر پایه فرضیه است که ۱۰٪ تا ۲۰٪ از جمعیت فعال منطقه در ساعات اوج از مترو استفاده می‌کنند. باید توجه داشت که این یک مدل ساده‌سازی شده است و عوامل متعددی مانند الگوهای رفت و آمد، دسترسی به خدمات حمل و نقل عمومی دیگر و خصوصیات جمعیتی منطقه می‌توانند بر این تخمین‌ها تأثیر بگذارند. ما در اینجا جمعیتی که مترو تحت پوشش قرار می‌دهد را ۳۵۰,۰۰۰ نفر در نظر می‌گیریم.

فرض می‌کنیم که حمل و نقل عمومی حاکم بر منطقه ۲۲ جوابگو جمعیت حال حاضر آن باشد و احداث خط مترو می‌تواند ظرفیت ترافیکی مورد نظر جهت افزایش جمعیت را تامین کند؛ جمعیت ما در سال ۱۴۰۰ تقریباً ۲۴۰,۰۰۰ نفر بوده است که با احتساب ظرفیت ترافیکی که مترو اضافه می‌کند تا جمعیت ۵۹۰,۰۰۰ نفر مشکلی از منظر ترافیکی نخواهیم داشت، و با توجه به تخمین جمعیتی که در قسمت‌های قبلی ارائه گردید این عدد به تخمین ما نزدیک است و می‌توان این عدد را به عنوان کنترل‌کننده برنامه توسعه شهری در نظر گرفت. این روش به این دلیل انتخاب شده است چرا که گسترش ظرفیت ترافیکی بیش از این هزینه غیر منطقی را به برنامه بودجه بندی مورد نیاز تحمیل می‌کند و با توجه به این که هنوز زیرساخت‌های شهری با این ظرفیت ترافیکی بسیار فاصله و نیاز به بهبود و افزایش دارد، این نگرش توصیه می‌شود.

۶- زیرساخت‌ها

در این بخش به طور خاص فقط زیرساخت‌های مدرسه و بیمارستان مورد بررسی قرار گرفته است.

۶-۱- مدارس

تقریباً ۷۰ مدرسه در منطقه ۲۲ وجود دارد که اگر فرض کنیم هر مدرسه به طور میانگین ۵۰۰ نفر گنجایش دارد، مجموعاً ۳۵۰۰۰ دانش‌آموز در این منطقه وجود دارد. با فرض این که ۱۵ درصد جمعیت را دانش‌آموزان تشکیل می‌دهند، این تعداد مدارس جوابگوی ۲۳۳۰۰۰ نفر است که عدد بسیار نزدیکی به جمعیت سال ۱۴۰۰ منطقه ۲۲ است. پس فرض می‌کنیم که از حالا به بعد هر مدرسه‌ای که قرار است ساخته شود برای جوابگویی به جمعیت آینده است.

۶-۲- بیمارستان‌ها

مجموعاً ۱۰ کلینیک و بیمارستان در منطقه ۲۲ وجود دارد که به طور میانگین فرض می‌کنیم هر کدام از آن‌ها جوابگوی ۲۰۰۰۰ نفر است (بیمارستان‌ها بیشتر از این میزان و کلینیک‌ها کمتر از این میزان را جوابگو هستند). پس مراکز درمانی جوابگویی جمعیت ۲۰۰۰۰۰ به طور کلی هستند.

۷- ارزیابی اقتصادی

۷-۱- مترو

با توجه به اطلاعات موجود، هزینه‌ای که برای ساخت مترو خط ۱۰ شده است، ۹.۷ همت می‌باشد.

۷-۲- مدارس

همانطور که پیش‌تر ارائه شد، ظرفیت مدارس کنونی پاسخگوی منطقه می‌باشد. حال با توجه به این که کنترل‌کننده را افزایش ظرفیت ترافیکی در نظر گرفتیم (۳۵۰۰۰۰ نفر) و هر مدرسه تقریباً گنجایش ۵۰۰ دانش‌آموز

را دارد، پس نیاز به ساخت ۱۰۵ مدرسه در ۱۰ سال آینده است. هزینه ساخت هر مدرسه ۳۰ میلیارد تومان فرض می‌شود. در نتیجه هزینه کلی برای ساخت مدرسه در ۱۰ سال آینده ۳.۱۵ هزار میلیارد (همت) تومان خواهد بود.

۳-۷- بیمارستان‌ها

در اینجا مبنا را بیمارستان‌های ۱۰۰ تخته در نظر می‌گیریم. هزینه ساخت و فراهم کردن تجهیزات لازم برای هر تخت ۳ میلیارد تومان تخمین زده می‌شود. پس هزینه ساخت هر بیمارستان ۱۰۰ تخته ۳۰۰ میلیارد تومان است. از آنجایی که هر بیمارستان پاسخگوی ۲۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ نفر از جمعیت است، ما میانگین آن را یعنی ۳۵۰۰۰ را در نظر می‌گیریم. پس برای افزایش جمعیت به میزان ۳۵۰۰۰ نفر به ۱۰ بیمارستان ۱۰۰ تخته احتیاج داریم. هزینه ساخت این ۱۰ بیمارستان، ۳ همت خواهد شد.

۴-۷- بودجه

طبق بررسی‌های انجام شده که در بخش‌های قبلی ذکر شد، به‌طور میانگین $9/7 + 3 + 3/15 = 15/85$ همت هزینه‌ی موردنیاز ایجاد زیرساخت‌های گفته شده می‌باشد، که با توجه به دوره تفصیلی در نظر گرفته شده به‌طور میانگین در هر سال ۱/۵۹ همت بودجه مورد نیاز جهت محیا کردن تنها این سه زیر ساخت شهری می‌باشد.

از طرفی بودجه اختصاص داده شده این منطقه در سال ۱۴۰۲، ۱/۳۷۲ همت بوده است.

می‌توان گفت برای بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های این منطقه با تخمین‌های انجام شده، نیازمند اختصاص بودجه بیشتری خواهیم بود، به‌طوری که این گونه هزینه‌های توسعه شهری منطقه باید سهمی از کل بودجه‌ی دریافتی باشد.

۸- نتایج

برای تحقق توسعه پایدار در منطقه ۲۲ تهران، ضروری است که زیرساخت‌های اساسی مانند مدارس و بیمارستان‌ها با پیش‌بینی افزایش جمعیت به ۵۹۰,۰۰۰ نفر تا سال ۱۴۱۲ توسعه یابند. با توجه به هزینه‌های پیش‌بینی شده برای توسعه مترو و سایر زیرساخت‌ها که از بودجه تخصیصی فراتر می‌روند، اهمیت تامین مالی

اضافی برای تضمین کیفیت زندگی و توسعه زیرساخت‌ها برجسته می‌شود. تاکید بر استراتژی‌های مدیریت شده و هدفمند، از جمله طرح فروش تدریجی و اجرای طرح‌های ساختمانی همگام با اهداف کنترل جمعیت، می‌تواند منجر به توسعه متوازن شهری شود که هم به بهبود کیفیت زندگی کمک کرده و هم محیط زیست را حفظ می‌کند.

در آخر قابل ذکر است که آخرین طرح تفصیلی ارائه شده توسط مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی در رابطه با این منطقه در مرداد ماه سال ۱۳۸۶ بوده که نیاز به ارائه طرح تفصیلی دیگری می‌باشد.

- [illegible]

- [۹/۸C%D۲/۸۰:/۸E۹/DA%A۳/B۸/C%D/۸DB۱/B۸/./%D۱۷۰۸۵۹https://www.taadolnewsaper.ir/fa/news/](#). ۱۲
- [-۹/۸۶D۹/۸۸/D۲/B۸/D۹/۸۸/D۹/۸۵/D۷/۸۸/D۹/۸۶/AF-%D۸/D۴/B۸/D۱/B۸/C-%D/۸DB۷/۸۸/D۷/](#)
- [۹/۸۶D۷/۸۸/D۱/B۸/D۹/۸۷/AA%D۸/-%D۹/۸۷-۲۲D۹/۸۲/D۷/B۸/D۹/۸۶/D۹/۸۵/%D](#)
- I. Hatami, Organizing traffic management is the main tool of transportation management in the city center (in Persian), Urban and Rural Management, 11-12(3) (2002) 62-69. ۱۳
- K. Al-Sahili, S.A. Eیشه, F. Kobari, Estimation of new development trip impacts through trip generation rates for major land uses in Palestine, Jordan Journal of Civil Engineering, 12 (2016). ۱۴
- <https://home.mehromah.ir/sch-tm22.html>. ۱۵
- <https://asanyab.co/mag/%D8%A8%D8%A7-%D8%A8%DB%8C%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%B3%D8-AA%D8%A7%D9%86-%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D9%85%D9%86%D8%B7%D9%82%D9%87-22-%D8-AA%D9%87%D8%B1%D8%A7%D9%86-/D8%A8%DB%8C%D8%B4%D8-AA%D8%B1-%D8%A2%D8%B4>. ۱۶

