

شهرداری تهران
معاونت شهرسازی و معماری

منطقه یک
بررسی مسایل توسعه شهری
مطالعات محیط زیست
ویرایش نهایی

مهندسان مشاور بافت شهر
شهریور ماه ۱۳۸۲

گروه کارشناسی طرح بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران منطقه یک شهرداری تهران

- سرپرست طرح
مهندس غلامرضا پاسبان حضرت
- مدیر طرح
مهندس احمد سعیدنیا
- مدیر اجرایی
مهندس شیوا اسدالهی
- شورای فنی طرح
مهندس احمد سعیدنیا
مهندس کیومرث مسعودی
مهندس شیوا اسدالهی
دکتر احمد یآوری
مهندس حمید پیمان
مهندس رضا احمدیان
- مطالعات کالبدی - فضایی
مهندس احمد سعیدنیا
مهندس کیومرث مسعودی
مهندس شیوا اسدالهی
مهندس رضا احمدیان
مهندس کیانوش سوزنچی
مهندس اشکان جعفر کریمی
مهندس آرش سرایی
آوید الهی
پریسا شفیعزاده
سیما ودودی
- مطالعات تاریخی
مهندس فرامرز تطهیری مقدم
- مطالعات زیست محیطی
دکتر احمد یآوری
مهندس رزیتا شریفی پور
- مطالعات فضای سبز
مهندس فرهاد ابوالضیاء
مهندس مهرو ابرکار
- مطالعات تاسیسات زیربنایی و سیویل
مهندس احمد حدادکاه
مهندس حسین حامدعظیمی
- مطالعات حمل و نقل
مهندس فریدون دژدار
- مطالعات ایمنی و سوانح
مهندس آرش شریفی
- مطالعات جمعیتی و اقتصادی
مهندس محمدحسین امینی
مهندس محمداسماعیل ناصحی
- مطالعات طرح‌های فرادست و مدیریتی
مهندس حمید پیمان
مهندس محمدحسین امینی
مهندس رضا احمدیان
مهندس کیانوش سوزنچی
- ارتباط با شوراهای و نهادهای مردمی و NGO و رسانه‌ها
دکتر زهرا ترانه یلدا
- تنظیم و تهیه نقشه‌های GIS
مهندس سیدعلی رضویزاده
مهندس رزیتا شریفی پور
مهندس اشکان جعفر کریمی
مهدی پورپیکری
- تنظیم برنامه‌های کامپیوتری
عبدالغفور رئوفی
- تهیه نقشه‌های کامپیوتری
محمد رهجو
کتابون توفیق
مریم داودآبادی
- تایپ و صفحه‌بندی
آذر وفائی‌نژاد
نسیم درویشی
حمیده صیفوری
فرحناز مقدسی

فهرست مطالب

۱	پیشگفتار
۵	مقدمه
۳۲	۱- شناخت معضلات زیست محیطی
۳۲	۱-۱- مطالعه و بررسی وضعیت فضای سبز منطقه
۳۵	۱-۱-۱- تاریخچه
۳۶	۱-۱-۲- شناسایی فضاهای سبز شهری ناحیه‌ها و پراکنش آنها
۴۱	۱-۱-۳- برآورد مساحت فضای سبز
۴۴	۱-۱-۴- بررسی روند توسعه فضای سبز
۴۷	۱-۱-۵- علل تخریب باغات منطقه
۴۹	۱-۱-۶- اطلاعات تکمیلی در بررسی فضای سبز
۵۱	۲- مطالعه و بررسی نابسامانی‌های زیست محیطی منطقه
۵۴	۲-۱- وضعیت آلودگی و نابسامانی‌های محیط زیست در منطقه
	۲-۳- بررسی وضعیت گازرسانی در منطقه و شناسایی نواحی و محلات
۷۶	فاقد شبکه گازرسانی
۷۶	۴-۱- شناسایی اراضی کشاورزی و مشکوک به آلودگی در منطقه
	۵-۱- بررسی و جمع بندی اطلاعات موجود در مورد مجاری آبهای سطحی منطقه
۷۷	(انهار سرپوشیده و روباز عبوری از منطقه) و معرفی معضلات مرتبط زیست محیطی
۹۷	۶-۱- بررسی وضعیت و چگونگی پیشرفت پروژه احداث شبکه جمع آوری فاضلاب
۹۹	۲- طبقه‌بندی و جانمایی معضلات زیست محیطی
۱۱۷	۳- تحلیل و پهنه‌بندی مهمترین معضلات زیست محیطی منطقه
	۳-۱- تحلیل کارشناسی در زمینه برآورد شدن معضلات زیست محیطی موجود در منطقه
۱۱۹	و اولویت بندی آنها
۱۲۳	۳-۲- پهنه بندی وضعیت نابسامانی‌های موجود
۱۲۳	۳-۳- ارزیابی و اهمیت مشکلات و مسائل خاص زیست محیطی منطقه یک تهران علل و راهکارها

۴- ارائه پیشنهادات ۱۲۶

۴-۱- ارائه پیشنهادات در زمینه بهسازی شرایط محیط زیست منطقه

..... (تقویت زمینه‌ها و هنجاری‌های مطلوب موجود در منطقه) ۱۲۹

۴-۲- راهکارهای رفع معضلات حاد زیست محیطی منطقه ۱۳۴

۴-۳- پیشنهادات در زمینه حل معضلات و تقویت هنجاری‌های مطلوب فضای سبز منطقه یک ۱۴۵

پیشگفتار

قرارداد همکاری با شهرداری و بررسی مسائل توسعه شهری منطقه یک شهرداری تهران در تاریخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۶ بین مهندسین مشاور بافت شهر و سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران منعقد گردید. موضوع قرارداد عبارت از انجام خدمات مشاوره برای:

“گردآوری مدارک و اطلاعات و شناخت مقدماتی مسائل عمومی و حاد منطقه، همکاری با شهرداری منطقه در زمینه مسائل و اقدامات جاری و تعیین محدوده و موضوع طرح‌های مورد نیاز منطقه و ارائه پیشنهادی برای چگونگی ادامه مطالعات و تهیه طرح‌های توسعه شهری مورد نیاز، برای منطقه یک شهرداری تهران”

مطالعات، طرح از ۸۱/۲/۱۵ با دریافت اولین مدارک مورد نیاز آغاز گردید. مطالعات وضع موجود شامل بررسی و مطالعات پایه ابتدا در چارچوب دستورالعمل کمیته هماهنگی مطالعات ۲۱ منطقه (شورای مشاورین ۲۱ منطقه) تهیه و به عنوان گزارش میانکار در مهرماه ۱۳۸۱ در ۳ جلد تحویل گردید. در تاریخ ۸۱/۸/۱۵ از طرف دبیر کمیته اجرائی برنامه‌ریزی و طراحی شهر تهران؛ دستورالعمل “راهنمای نحوه ارائه نتایج مطالعات به مهندسان مشاور ۲۱ منطقه تهران ابلاغ و مقرر شد که مطالعات در قالب این دستورالعمل تدوین شود. گزارش کامل مطالعات نه گانه و پیشنهادها و خلاصه گزارش کل مطالعات در یازده جلد در دی ماه ۱۳۸۱ به عنوان ویرایش اول مطالعات ارائه شد.

بر اساس این دستورالعمل گزارش‌های وضع موجود در ۹ جلد مجدداً تنظیم و در تاریخ ۸۲/۵/۲۱ تحویل شد. از آن تاریخ تاکنون مطالعات موجود توسط گروه بررسی‌کننده طرح مورد ارزیابی قرار گرفته و توسط مشاور اصلاح و تکمیل شده است. و اکنون ویرایش نهائی بر اساس اصلاحات تکمیلی ارائه می‌گردد.

علاوه بر این تغییرات، برای انجام مطالعات پایه محدودیت‌های دیگری نیز پیش روی قرار داشت که برخی از آنها به تدریج و با تلاش زیاد و همکاری حوزه معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران و شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری و همینطور، دفتر بررسی مطالعات منطقه یک مرتفع شده است. معهداً برخی از آنها به علت دشواری‌ها یا کمبودهای مربوط به اسناد و اطلاعات پایه تا مدت‌ها لاینحل مانده و گزارش نهایی بر پایه این اصلاحات تکمیل و تدوین شده است.

مهندسین مشاور بافت شهر

طرح "بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران" در منطقه یک شهرداری تهران شامل بخش‌های زیر می‌باشد:

۱. مطالعات کاربری زمین
۲. مطالعات سازمان فضایی و سیمای شهری
۳. مطالعات حمل و نقل و ترافیک
۴. مطالعات محیط زیست
۵. مطالعات جمعیتی و اقتصادی - اجتماعی
۶. مطالعات مسکن
۷. مطالعات مالیه شهری
۸. مطالعات مدیریت شهری
۹. مطالعات طرحهای بالادست
۱۰. جمع بندی و نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات
۱۱. خلاصه مطالعات طرح

مقدمه:

در حال حاضر شهر تهران با چنان مسائل پیچیده و گسترده‌ای در جریان توسعه شهری روبرو است که با روش‌های معمول و مرسوم تهیه طرح‌های توسعه شهری مانند طرح جامع و طرح‌های تفصیلی قابل حل نبوده و ضرورت دارد در روش‌های برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی و ساماندهی عملیات توسعه شهری بازنگری اساسی به عمل آید.

در حال حاضر طرح‌های عمده‌ای که در زمینه هدایت تهران موجود است مانند طرح ساماندهی (جامع) تهران، طرح‌های بخشی - موضوعی مانند طرح تهران ۸۰، طرح جامع حمل و نقل و غیره از یک طرف، و طرح‌های بهسازی و بازنگری بافت، طرح‌های زیباسازی و بسیاری طرح‌های دیگر از این قبیل اکثراً با یکدیگر هماهنگی کامل ندارند و طرح‌های تفصیلی دچار نارسایی‌های زیادی هستند که لازم است به طور اساسی مورد بازنگری قرار گیرند.

با توجه به تجربیات گذشته در زمینه برنامه‌ریزی و به طور کلی هدایت و کنترل توسعه شهری در تهران دیدگاه‌هایی مطرح می‌شوند، که در تدوین و انتخاب روش‌های طرح‌ریزی مناطق شهری شهرداری تهران باید مورد توجه قرار گیرند:

۱- ضرورت برنامه‌ریزی در مقیاس‌های مختلف از کلان تا خرد و تعیین حدود وظایف و حیطه‌های دخالت و تصمیم‌گیری در هریک از این مقیاس‌ها. در این زمینه ضرورت دارد از یک سو جایگاه مسائل توسعه شهر تهران در مقیاس کلانشهر و مجموعه شهری تهران روشن شود و خط مشی‌های کلی توسعه در ارتباط با مسائل کلان توسعه تدوین گردد. از سوی دیگر خط مشی‌ها و سیاست‌های توسعه در مناطق شهرداری و محلات شهر نیز تنظیم شده و مبنای فعالیت‌های عمرانی و طرح‌های اجرایی و عملیاتی قرار گیرد.

۲- ضرورت تجدید نظر روش‌های برنامه‌ریزی و پرداختن به خط مشی‌های اساسی در مقیاس‌های بالاتر و توجه به مسائل کالبدی - فنی در مقیاس‌های پایین‌تر با تکیه بر حدود وظایف و اختیارات شهرداری‌ها در تهیه طرح‌های توسعه شهری.

۳- ضرورت پویایی برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی و حضور مداوم کارشناسان شهرسازی در جریان توسعه شهری، برقراری رابطه مناسب بین نظام تصمیم‌سازی (مهندسان مشاور) و نظام تصمیم‌گیری (مسئولان و مدیران شهرداری). برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات و پیشنهادات بین برنامه‌ریزی حوزه معاونت شهرسازی و معماری شهر تهران و شهرداری مناطق نیز از ضرورت‌های اساسی تحقق طرح‌های پیشنهادی می‌باشد.



اول- مطالعات پایه (به منظور شناخت نیازها، مشکلات و امکانات توسعه عمران شهری)
دوم- تدوین اهداف، راهبردها، سیاست‌ها، (درجهت تلفیق طرح و اجرا) پیشنهادات (برنامه‌ها و طرح‌های اجرایی)

- در برنامه‌ریزی ساختاری یا راهبردی، اصولاً اندیشه طرح شهری به عنوان یک طرح واحد قطعی و حاضر و آماده پذیرفتنی نیست، در این الگو، توسعه و عمران شهری به عنوان یک پدیده چند بعدی و یک فرآیند مستمر تلقی می‌گردد، که ضرورتاً به جامع‌نگری، بازنگری و تحقق‌پذیری نیاز دارد. بنابر این در چارچوب برنامه توسعه و عمران شهر، انواع طرح‌های تفصیلی موضوعی و موضعی برای تأمین اهداف مختلف و پاسخگویی به نیازهای گوناگون تهیه می‌شود و به اجرا در می‌آید. این امر، امکان تحقق‌پذیری را تا حد زیادی افزایش می‌دهد.

- علاوه بر این در برنامه‌ریزی راهبردی، مراحل مختلف برنامه‌ریزی، طراحی، اجرا و نظارت، به عنوان یک فرآیند پیوسته و یکپارچه محسوب می‌شود، بنابراین نظام مدیریت، مشارکت، نظارت و بازنگری به عنوان بخشی جداناپذیر از فرآیند عمومی برنامه‌ریزی برای توسعه و عمران شهر به حساب می‌آید. به طور خلاصه شالوده برنامه‌ریزی راهبردی بر چند اصل زیر استوار است:

الف- تهیه و پیشنهاد برنامه و طرح‌های مورد نیاز به صورتی هماهنگ و انعطاف پذیر

ب- تلفیق میان اهداف توسعه، طرح کالبدی و امکانات اجرایی

پ- تهیه و اجرای برنامه‌ها و پروژه به صورت تدریجی و گام به گام

ت- پیشنهاد روش‌ها و ابزارهای تغییر و اصلاح در جریان زمان

- لازم به گفتن است که توسعه و عمران شهر با کل سیستم شهر (نظام محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی) ارتباط دارد و هدف نهایی آن اعتلای کیفیت زندگی و رضایت شهروندان می‌باشد. به همین دلیل، مباحث و موضوعات جدیدی در شهرسازی مطرح می‌باشد که در الگوی رایج طرح جامع و حتی در شرح خدمات موجود، نادیده گرفته شده است. این رویکرد نوین، شامل مباحث جدید مثل مدیریت شهری و مشارکت عمومی است و نسبت به کیفیت محیط کالبدی و زیست شهری بسیار حساس می‌باشد.

با توجه به مسائل پیش گفته، اقدام به تهیه طرح راهبردی- ساختاری برای هر یک از مناطق شهر تهران شده است. حاصل این طرح تدوین اهداف کلان و خرد، تدوین راهبردها و سیاست‌ها و راهکارهای توسعه، معرفی طرح‌های موضعی و موضوعی برای منطقه است.



۴- شرایط بحرانی و تنگناهای موجود شهرداری تهران ایجاب می‌کند که تهیه طرح‌های سطوح مختلف در مقیاس کلان و خرد به طور همزمان صورت گیرد. مشروط بر اینکه روابط متقابل و هماهنگی میان اقدامات برنامه‌ای و اجرایی در سطوح مختلف صورت گیرد.

الگوی برنامه‌ریزی ساختاری یا راهبردی

تجارب اجرای طرح‌های جامع و تفصیلی، ازیکسو، و گسترش نیازها و اهداف جدید در توسعه شهری و به طور کلی «اعتلای کیفیت زندگی شهری» از طرف دیگر، لازم است روش «برنامه‌ریزی ساختاری» یا «برنامه‌ریزی راهبردی» جایگزین الگوی طرح جامع گردد. در این الگو، روش‌ها و فنون جدیدی برای تهیه طرح‌های توسعه و عمران شهری به کار می‌رود که انطباق بیشتری با سرشت پویای شهر و اهداف اجتماعی و اقتصادی توسعه شهری دارد.

برنامه‌ریزی طرح‌های جامع اصولاً مبتنی بر مطالعات تفصیلی وضع موجود، و تعیین تکلیف قطعی برای توسعه کالبدی به صورت تهیه جدول و نقشه کاربری زمین است. این روند در عمل با تأکید بر توسعه کالبدی نسبت به اهداف اجتماعی، اقتصادی، محیطی، فرهنگی بی‌توجه بود. در حالی که در الگوی ساختاری، بیشترین تأکید بر هدف گذاری، تلفیق توسعه کالبدی با توسعه اقتصادی- اجتماعی، و ارائه راهبردها و سیاست‌های اجرایی «راهکارها» مناسب برای تحقق اهداف، استوار می‌باشد.

با نگرش راهبردی، هر طرح شهری یک سند «تصمیم‌سازی» در روند توسعه و عمران محسوب می‌شود که دلایل و معیارهای «تصمیم‌گیری» را برای مسئولان و مدیران اجرایی فراهم می‌سازد، در نگرش راهبردی ابتدا، هدف یا منظور اصلی از تهیه طرح شهری، در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، محیطی و غیره تعیین می‌شود، سپس راهبردها و راهکارهای مناسب وصول به اهداف و عملی کردن آنها بیان می‌شود، و سرانجام اشکال تحقق فضایی توسعه و عمران، به صورت مطلوب و مورد نظر، مشخص می‌گردد، بطور کلی فرآیند مطالعات و تهیه طرح‌های ساختاری یا راهبردی شامل دو مرحله زیر است:

از دیدگاه برنامه‌ریزی راهبردی، تمام محدوده منطقه، لزوماً به تهیه طرح‌های تفصیلی نیاز ندارد. بلکه بنا به ضرورت نوع مداخله، انواع طرح‌های شهرسازی در چارچوب سه مقوله اصلی یعنی طرح‌های تفصیلی پایه، طرح‌های موضعی و طرح‌های موضوعی تهیه می‌شوند که تمام موارد و مصادیق توسعه و عمران شهری را در بر می‌گیرد. البته طرح‌های شهرسازی موضعی از اهمیت بیشتری برخوردار هستند و طرح‌های موضوعی جنبه تکمیلی دارند.

در چارچوب پیشنهادهای این طرح انواع طرح‌های شهری بر مبنای نوع و مقیاس مداخله تعریف و دسته‌بندی شده‌اند هر نوع طرح پیشنهادی دارای مصادیق مختلفی است که هر کدام از آنها در نهایت می‌تواند به صورت یک یا چند دسته طبقه‌بندی شوند، منتها سعی شده است که میان انواع طرح و انواع پروژه یا پروگرام (برنامه اجرایی) مرزبندی و هماهنگی لازم رعایت گردد. طرح‌های شهرسازی در چارچوب نظام برنامه‌ریزی راهبردی، تمام جوانب موضوع و اجزاء را به طور قطعی و کامل تعیین نمی‌کنند، بلکه بنا به نوع طرح و ضرورت‌ها، طرح‌ها از درجات مختلف دقت و تفصیل برخوردار می‌شوند، زیرا تعیین بخشی از جزئیات مداخله و عمل، به تناسب شرایط زمان اجرا و تدوین طرح‌های اجرایی واگذار می‌شود.

* * *

پیشگفتار

تهیه گزارش وضعیت محیط زیست (State of Environment Report) معمولاً و به طور کلی با تمرکز بر مهمترین مشکلات و با توجه به مزیت‌ها و نارسائی‌های زیست‌محیطی تهیه و تدوین می‌گردد (UNDP, 1998). برخورد کلیشه‌ای و فاقد حساسیت به ویژگی‌های زیست‌محیطی محلی شبیه به آن است که، همان چارچوبی که برای تشریح شرایط زیست‌محیطی دشت مازندران تهیه شده برای تشریح محیط‌زیست ارتفاعات البرز به کار گرفته شود.

منطقه یک تهران نظر به موقع و مقرر خاصی که دارد ماهیت زیست‌محیطی (اکولوژیک و اقتصادی - اجتماعی) خاص و متفاوتی نسبت به همه دیگر مناطق کلان شهر تهران (منجمله مناطق دیگر کوهپایه‌ای و همجوارش) دارد. چنانچه معضلات زیست‌محیطی این منطقه بر اساس همان فهرست مطالبی تهیه گردد که برای مناطق دیگر تهران تهیه شده و از نظر بودجه زمانی و مالی نیز محدودیت‌های زیادی برای مطالعات مطرح باشد، رسیدگی دقیق به معضلات خاص و مهمتر منطقه میسر نمی‌شود. فرصت کافی و اطلاعات لازم برای تدوین راهبردهای لازم برای رفع معضلات با اولویت خاص محلی بدین ترتیب از دست خواهد رفت.

منطقه یک تهران نه تنها از مسائل حاد آلودگی هوا، آب و خاک (نسبت به دیگر مناطق این شهر) رنج نمی‌برد (که علل آن شرایط محیطی، بالادست بودن و بسیاری مسائل اقتصادی - اجتماعی دیگر است) بلکه همواره به‌عنوان منطقه‌ای سرسبز و در بیابانات خود ارائه‌کننده خدمات زیست‌محیطی به شهر تهران است که از آن جمله تلطیف هوا، و عملکرد آن به عنوان منطقه‌ای جذب‌کننده (Sink) آلودگی‌ها است. بدیهی است راهبردهای تدوین شده نیز باید به این ویژگی از حساسیت لازم برخورد نماید (مهمترین آنها حفظ فضای سبز).

بر اساس اسناد این طرح هدف اصلی ارتقاء کیفیت محیط شهری و زمینه ساماندهی برای تهیه برنامه‌ها و طرح‌های هدایت و کنترل توسعه شهر تهران ذکر گردیده (که فقط طی مدت ۶ یا ۵ ماه انجام گردید و لذا موضوع بررسی‌ها باید با اولویت‌بندی لازم همراه باشد).

با توجه به این هدف در یک طرح راهبردی مسئله مهمتر در بررسی معضلات محیط‌زیست منطقه یک تخریب و توالی فقه‌رایی ساختار و بستر سرزمین (Landscape) آن است. تغییر کاربری لکه‌های فضای سبز، فضاهای باز دست‌نخورده یا تخریب شده، کریدورهای طبیعی موجود در آنجا (رود - دره‌ها) و به طور کلی ساختاری از سرزمین که عملکرد زیست‌محیطی آنجا را (به عنوان منشأ خدمات طبیعی در بالادست تهران بزرگ) تعریف می‌نماید مسئله اصلی در برابر حفظ و ارتقاء کیفیت

محیط‌زیست محسوب می‌شود. با توجه به ضرورت لحاظ اولویت‌ها در رابطه با مطالعات طی مدت محدود و بودجه محدود مسائلی چون آلودگی‌ها ثانوی و معلول این موضوع به نظر می‌رسد.

جدول پیوست نظر کارشناسی مشاور را در ارتباط با فهرست شرح خدمات و اظهارنظر کارشناسی کارفرما نشان می‌دهد. از نظر این مشاور منطقه یک از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است که طرح مسائل آلودگی به‌عنوان معضل مهم نه تنها فاقد اولویت که حتی علمی و منطقی نمی‌باشد. به علاوه اظهارنظر دقیق در این رابطه در هر حال (و برخلاف آنچه اکثر مشاورین در مناطق دیگر انجام داده‌اند) با ذکر آمار و ارائه جداول و نقشه‌های کلی میسر نبوده این کار مستلزم کار صحرائی و اندازه‌گیری طی مدت زمان طولانی (فصول و سال‌ها) و با بودجه کافی خواهد بود.

یک نمونه از فهرست گزارش مشابه در مورد شهر ما سانفرانسیسکو (کالیفرنیا) پیوست گردید. با برخورد تخصصی - منظوردار و موردی (فقط به مسائل خاص و مهم زیست‌محیطی) و اجتناب از کلی‌گویی و فهرست مطالب کلیشه‌ای با ذکر یک نمونه همراه باشد.

جایگاه ویژه منطقه یک به عنوان (Source) هوای پاک و آب به علت حضور ارتفاعات، باغات، دره‌ها و جریان هوای کوه به شهر به حدی غالب و مهم است که توجه به حفظ ساختاری لکه‌ها باز و سبز و کریدورهای طبیعی و جلوگیری از تغییر کاربری شاید مهمترین موضوع و مبنای تدوین راهبردهای توسعه از نظر معضلات محیط زیست محسوب گردد.

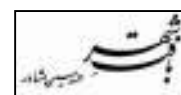
ارزیابی گزارشات و برنامه‌ریزی‌ها بر اساس یک مشکل و فرمت واحد و فهرست مطالبی ابتدایی و غیرتخصصی از واقع‌گرایی راهبردهای حاصله و از علمی بودن رهیافت برنامه‌ریزی شدیداً می‌کاهد. در هر صورت مسئله محیط‌زیست منطقه یک تهران اصلاً آلودگی نیست بلکه تغییر کاربری و تخریب ساختار اکولوژیک در این منطقه است (که عملکرد آنجا را به عنوان منشأ ارائه خدمات (و کالاهای) زیست‌محیطی مشروط و تعیین می‌نماید).

با این حال به منظور جلب رضایت کارفرما در این گزارش مکمل به برخی از مهمترین مشکلات ناشی از آلودگی محیط زیست در منطقه یک می‌پردازیم، این درحالی است که کاربری‌های صنعتی در آنجا بسیار محدود بوده و آلودگی هوا همواره در شرایط مناسبی گزارش شده. آلودگی آب‌ها به علت بالادست بودن در حداقل ممکن است و آلودگی صدا همواره در شرایط عدم حضور سروصدای اذیت‌کننده گزارش گردیده است. بخش دیگری از مسائل ظاهراً مرتبط با محیط‌زیست (مثل وجود شبکه گازرسانی و فاضلاب) در گزارشات مربوط به تأسیسات زیربنایی قبلاً ارائه شده. مهمترین مورد یعنی دفع روان آبهای سطحی در منطقه یک نیز در گزارش ارائه شده تحت بررسی قرار گرفت.

بر اساس فهرست مطالب گزارش محیط زیست شهر سانفرانسیسکو برای Master plan شهر مربوطه می‌باشد، مهمترین عناوین در فهرست مطالب، فقط موارد مهم و مطرح در مجموعه وسیع مسائل زیست‌محیطی که می‌شد مطرح شود مدنظر قرار گرفته است و مسائل کم اهمیت اصولاً نه طرح و نه دیده شده‌اند.

INTRODUCTION	مقدمه
CONSERVATION	حفاظت
Introduction	مقدمه
Objectives and Policies	سیاست‌ها و اهداف
General	کلیات
Bay, Ocean and Shorelines	آب
Air	هوا
Fresh Water	آب
Land	سرزمین
Flora and Fauna	گیاه و جانور
TRANSPORTATION NOISE	سروصدا حمل و نقل
Introduction	مقدمه
Objectives and policies	سیاست‌ها و اهداف
ENERGY	انرژی
Introduction	مقدمه
Objectives and policies	سیاست‌ها و اهداف
Municipal	شهرداری
Residential	مسکونی
Commerical	تجاری
Transportation	حمل و نقل
Alternate Energy	انرژی‌های نو
Financing	ابعاد مالی و اعتبارات

این گزارش بر اساس تحلیل سرزمین مربوطه (Landscape) تدوین گردیده و از ارزیابی در سطح اراضی یا اکوسیستم نیز (Site)، به عنوان رهیافت تجزیه و تحلیل ویژگی‌های ساختاری محیط‌زیست



استفاده نموده تا خصوصیات در سطوح منطقه‌ای و محلی، هر دو، قابل بررسی باشند. البته باید یادآور شد که این نوع بررسی‌ها قاعداً باید به جای حدود مجازی مناطق ۲۲ گانه شهری بر اساس حدودی انجام گیرد که مبنای علمی و طبیعی داشته باشد (مثلاً آبخیز، آبریز یا پهنه‌های ارتفاعی و زیست‌بوم‌ها و مناطق زیستی و غیره....) و بدین‌منظور بهتر بود این مطالعه در مورد کلیه نواحی بالادست تهران یعنی مناطق ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶، همراه با هم (و سپس نواحی میانی و نواحی پایین دست) انجام شود تا راهبردها و سیاست‌های برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست از مبنای علمی و اکولوژیک برخوردار باشند و برای کل ناحیه‌های مشابه مورد توجه و استفاده قرار گیرد تا هماهنگی با شرایط محیطی منجر به موفقیت آن شود. در شرایط حاضر هرگونه راهبرد و سیاست باید با راهبردها و سیاست‌های مشابه در مناطق دارای خصوصیات مشابه اکولوژیک و زیست‌محیطی هماهنگ شود و در غیرآن‌صورت فاقد کارایی و اثر لازم خواهد بود. از سوی دیگر در یک منطقه احتمال وجود شرایط متفاوت زیستی و اکولوژیک وجود دارد و نمی‌توان از یک شاخص، سیاست یا راهبرد برای برنامه‌ریزی در سطح کل منطقه استفاده نمود (منطقه یک هم نواحی کوهپایه‌ای و هم‌دستی را در بر می‌گیرد). در هر حال این گزارش برای بخشی از تهران که در ارتفاع ۱۵۰۰ تا ۱۸۰۰ متری (با حریم خط‌الرأس) قرار دارد تهیه شده است.

همان‌طوری که اشاره شد شاید یکی از مهمترین ویژگی‌های منطقه یک تهران حضور آن در بالادست شهر باشد. لذا وضعیت زیست‌محیطی آن بدین ترتیب تمامی شهر را تحت‌تأثیر خود دارد. به‌علاوه از نظر منابع آب، پوشش گیاهی و هوای خوب، منطقه از یک ثروت نسبی برخوردار بوده و ارزش خاصی دارد (نماد اقتصادی - اجتماعی آن به صورت انباشت سرمایه و غلبه اقشار مرفه‌تر جامعه در آنجا نمود یافته است). حضور ارتفاعات البرز، فضای خوش آب و هوا و رطوبت نسبی بالاتر منجر به ایجاد پوشش گیاهی متراکم‌تر شده و آب و هوای شهر تهران مستقیماً تحت تأثیر شرایط زیست‌محیطی این منطقه و دیگر مناطق بالادست آن می‌باشد. هرگونه تخریب و آلودگی محیط و منابع در این منطقه، پیامدهایی در سطح کل شهر تهران به همراه خواهد داشت. بدین ترتیب استفاده هماهنگ با توان منابع و بهره‌وری بهینه از محیط و منابع (آب، خاک، زمین، پوشش گیاهی، هوا و غیره....) در این منطقه، نه تنها برای خود منطقه و اهالی آن، که برای کل شهر تهران اهمیت خاصی دارد. به‌طورکلی شرایط زیست‌محیطی منطقه یک برای کل شهر تهران اهمیت بیشتری نسبت به دیگر مناطق، دارد. ضمناً استفاده از این محیط‌زیست بی‌لاقی، باعث شکل‌گیری تاریخ و فرهنگی ویژه شمیران گردیده که این میراث فرهنگی نیز شایان توجه، حفاظت و بهره‌وری است.

مقدمه

شهر تهران در دامنه کوه‌های البرز قرار دارد و بواسطه این امر تا حدود زیادی از عوارض طبیعی شمال شهر تأثیر پذیرفته است. منطقه شمیران در بخش شمالی شهر تهران، با ویژگی‌های طبیعی منحصر به فرد، منشأ کالاها و خدمات زیست‌محیطی (آب، جریان هوا، پوشش گیاهی و...) برای کل تهران به شمار می‌آید برخی از این ویژگی‌ها به طور خلاصه، به شرح زیر قابل بررسی است.

توپوگرافی

منطقه شمیران در انطباق با توپوگرافی و عوارض پر نشیب و فراز دامنه کوه شکل گرفته است. نقشه ترازبندی طبقات ارتفاعی نشانگر آن است که پایین‌ترین تراز در بخش جنوبی منطقه یک، تراز ۱۵۰۰ متر بوده و بالاترین تراز (در محدوده مجاز) ۱۸۰۰ متر می‌باشد. شیب منطقه از شمال به جنوب کاهش می‌یابد و بخش غربی منطقه نسبت به بخش میانی و شرقی آن در تراز ارتفاعی بالاتری قرار گرفته است. تپه‌های متعدد نظیر الهیه، قیطریه، دارآباد، سیمین قلعه، آبک و... از دیرباز در منطقه وجود داشته که امروزه با ساخت و سازهای بی‌رویه رو به نابودی نهاده‌اند.

شرایط اقلیمی

دمای سالانه محدود ۵ منطقه یک بطور متوسط در حد فاصل ۱۲ تا ۱۵ درجه قرار دارد. نتایج پارامترهای سالانه دما در دو ایستگاه نمایشگاه و تجریش (دزاشیب) به شرح زیر است.

جدول شماره (۱) - خصوصیات اقلیمی منطقه یک تهران

میانگین پارامترهای تراز شده در دوره ۲۰ ساله ۶۳-۴۳			میانگین پارامترهای تراز شده در دوره ۱۰ سال ۶۳-۵۳			مشخصات جغرافیایی			
حداکثر	روزانه	حداقل	حداکثر	روزانه	حداقل	ارتفاع	عرض	طول	ایستگاه
۱۹/۶	۱۴/۲	۸/۷	۱۹/۷	۱۴/۱	۸/۵	۱۵۲۷	۴۷-۳۵	۵۱-۲۵	نمایشگاه
۲۰/۴	۱۴/۹	۹/۳	۲۰/۵	۱۵/۱	۹/۷	۱۶۰۰	۴۸-۳۵	۵۱-۲۷	تجریش (دزاشیب)

مأخذ: مطالعه و بررسی طرح تفصیلی منطقه یک تهران، مهندسین مشاور زادبوم ۱۳۷۴



شهرداری تهران

حوزه معاونت تهرسازی و معماری

منوان طرح

مطالعات توسعه شهری

مناطق تهران

منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه

مدل رقومی ارتفاع D.R.M

راه‌آنها

شماره بندی ارتفاع (متر)

2409.547 - 2533.06	رودخانه ها
2286.035 - 2409.547	مناطق شهری
2162.522 - 2286.035	محدوده منطقه یک
2039.009 - 2162.522	
1915.497 - 2039.009	
1791.984 - 1915.497	
1668.471 - 1791.984	
1544.959 - 1668.471	
1421.446 - 1544.959	

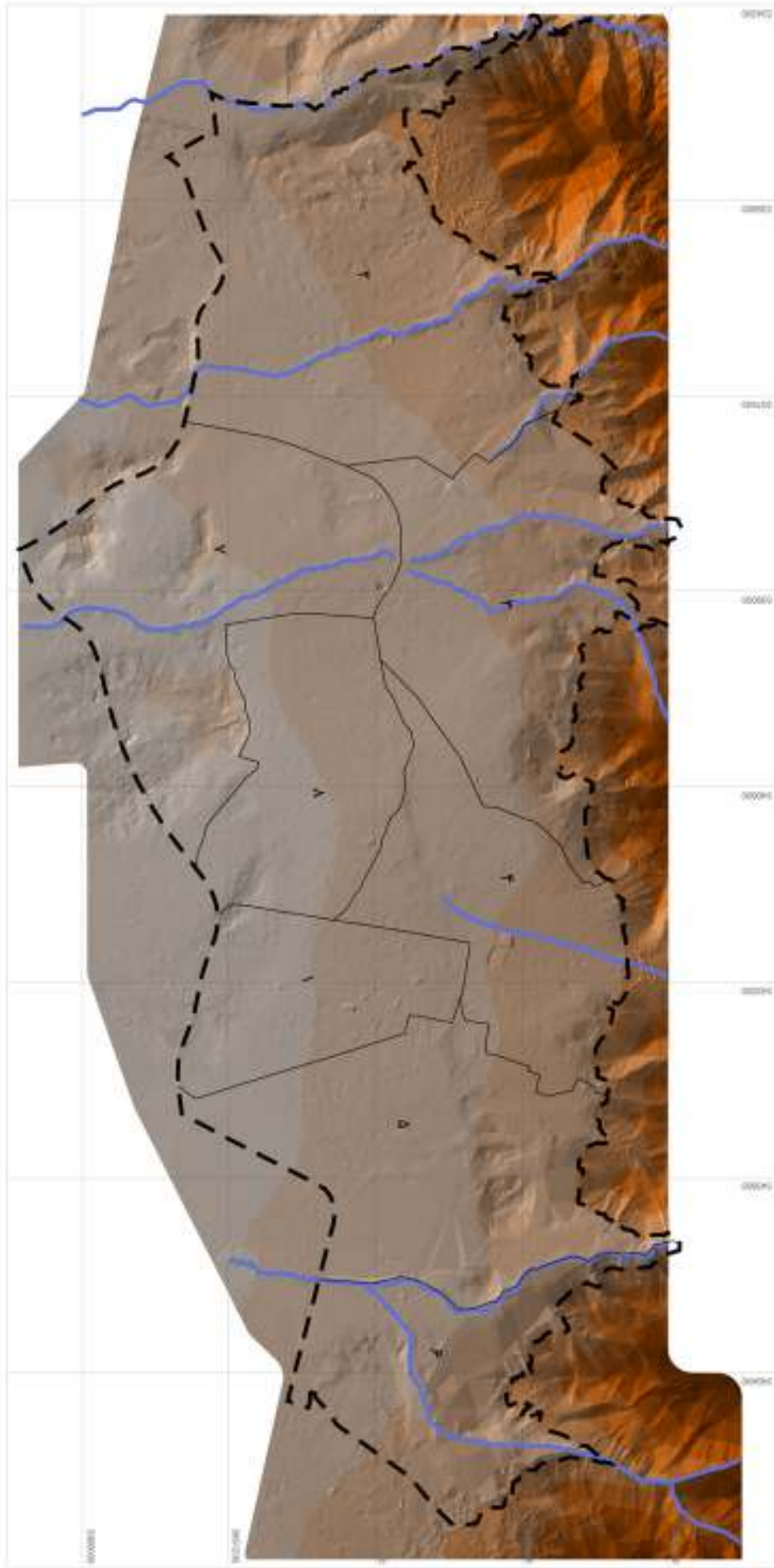
رودخانه ها
مناطق شهری
محدوده منطقه یک



مدیر طرح :	احمد سعیدیان
ارزیس و پژوهش :	علیر رحمانی زاده
کنترل :	احمد سعیدیان
OSD : مدیر رسوبی پلان - ژنرال فرمانده	
شماره پروژ :	
شماره طرح :	۱۳۳-۰۰-۱۱
شماره نقشه :	۲.۱/۵
تاریخ :	۱۳۸۱
مقیاس :	۱/۵۰۰۰۰



تهران: معاونت تهرسازی و معماری، تهران: شهرداری تهران، تهران: سازمان نقشه‌برداری کشور، تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی، تهران: سازمان آبرسانی و فاضلاب، تهران: سازمان ترافیک و حمل و نقل، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران: سازمان شهرداری و دهیاری‌ها، تهران: سازمان ثبت اسناد و املاک، تهران: سازمان هواشناسی، تهران: سازمان محیط زیست، تهران: سازمان نظام مهندسی معماری، تهران: سازمان نظام مهندسی نقشه‌برداری، تهران: سازمان نظام مهندسی معماری، تهران: سازمان نظام مهندسی نقشه‌برداری، تهران: سازمان نظام مهندسی معماری، تهران: سازمان نظام مهندسی نقشه‌برداری



همچنین بخش‌های شمالی منطقه در محدوده میانگین هم‌تراز بارندگی‌های سالانه ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌متر و بخش جنوبی آن در محدوده ۳۰۰ تا ۴۰۰ میلی‌متر قرار دارد. بیشترین مقادیر باران ماهانه در ایستگاه نمایشگاه مربوط به ماه دسامبر و ژانویه یا ۶۲/۷ و ۶۱ میلی‌متر، ایستگاه تجریش ۵۹ و ۵۷/۹ میلی‌متر می‌باشد. بالاترین رطوبت نسبی نیز در ایستگاه نمایشگاه مربوط به ساعت ۶/۳۰ صبح در ماه دسامبر و ژانویه به ترتیب ۷۳ و ۷۴ درصد و در ایستگاه تجریش در هر دو ماه ۸۱ درصد می‌باشد.

گسل‌ها

زمین لرزه و گسلش زمین از جمله فرآیندهای کره زمین است که در صورت رخداد شدید، قادر است خسارات جبران‌ناپذیری در منطقه ایجاد نماید. منطقه یک تهران در جنوب گسل‌های فعال شمال تهران قرار گرفته و گسل‌های متعددی در داخل منطقه وجود دارد که به شرح زیر قابل بررسی است:

۱- گسل‌های فعال اصلی

- گسل مشا: از گسل‌های اصلی البرز مرکزی است که قسمتی از آن در شمال‌حریم منطقه یک واقع است.
- گسل شمال تهران: به طول ۳۵ کیلومتر از کن در باختر به لشگرک در خاور ادامه دارد.
- راندگی نیاوران: به طول ۱۳ کیلومتر در یک کیلومتری جنوب راندگی شمال تهران و به موازات آن از سعادت آباد تا نیاوران و شمال اقدسیه دیده می‌شود.
- گسله محمودیه: با درازی ۱۱ کیلومتر از دو کیلومتری شمال خاوری ونک تا پایان بزرگراه چمران و شمال هتل استقلال دیده می‌شود.

۲- گسل‌های متوسط

نظیر گسل دارآباد (بنامیه) به موازات جنوب راندگی شمال تهران در دارآباد و مزرعه بنامیه، جنوب سوهانک بر روی نگاره هوایی دیده می‌شود.

۳- گسله‌های فرعی

فضاهای باز شهری

یکی از چالش‌های جامعه بشری بطورکلی رفع یا حل تضادی است که از رودروئی بین رشد سریع شهرها به عنوان محل‌های تمرکز ساختمانی، حمل و نقل سنگین و فعالیت‌های متمرکز تجارتي و مصرفی، با طبیعت و زیست‌بوم‌های طبیعی موجود در فضاهای باز دست نخورده و طبیعی داخل و پیرامون شهرها شکل می‌گیرد.

این تضاد در منطقه یک شاید شدیدتر از سایر مناطق شهر تهران است، زیرا که طبیعت مورد تعارض قرار گرفته شامل ارتفاعات و اراضی شیب‌دار و آسیب‌پذیر، اکوسیستم‌های کوهستانی است و در عین حال ماهیت توسعه در آنجا فاقد هرگونه برنامه می‌باشد. لذا پیش‌بینی و کاهش پیامدهای سوء آن از جمله بروز سوانح طبیعی، آلودگی آبها و خاک‌های بالادست، نابودی تعادل طبیعی و بیوتای (زیست) طبیعی در آنجا بسیار پیچیده و مشکل است.

حفظ و بهره‌وری صحیح از فضاهای باز بخش‌های شمالی، شرقی و غربی منطقه (با توجه به اهمیت آنان از نظر ارائه خدمات زیست‌محیطی: تلطیف هوا، انتقال و جریان هوا و هویت خاص بصری منظر نمادین) برای توسعه آینده منطقه و کل شهر تهران اهمیت اساس دارد. اگر چه رفع مسائل مربوط به ساماندهی به فضاهای باز شهری با مسائل پیچیده حقوقی و مالکیتی روبروست، ولی حتی شناسائی حدود و توجه به اهمیت آن نیز با توجه به روند سریع تغییر کاربری این اراضی اهمیت زیادی دارد. علاوه بر ارائه راهکارهای اجرائی از این راه می‌توان لاقول اولویت‌های حفاظتی را مشخص نمود و حجم مسائل اجرائی را متناسب با اهمیت آن کاهش داد.

فضاهای باز منطقه یک همانطوری که گفته شد از ۳ نوع کلی یعنی فضاهای باز طبیعی و دست‌نخورده، اختلال یافته و تخریب شده و دارای پوشش گیاهی مصنوعی تشکیل می‌شود، که هر یک از آنان ویژگی‌ها، اهمیت‌ها، نیازهای اجرائی حفاظتی و راهبردهای توسعه خاص خود را می‌طلبند. تشکیل می‌شود. فضاهای باز شهری از چند جنبه دارای اهمیت کاربردی هستند:

به عنوان نواحی که توسعه آتی شهر را تضمین کند،

- به عنوان فضاهای لازم برای امداد رسانی در شرایط سانحه،
- به عنوان فضاهای حریم حفاظتی در جوار نواحی بسیار سانحه‌خیز،
- به عنوان فضاهای دارای ارزش اکولوژیک به علت تنوع زیستی بومی که در برمی‌گیرند،
- به عنوان فضاهای لازم برای آرامش بصری و روحی انسان،
- به عنوان فضای جریان هوا و شبکه جریان هوای تهویه آلودگی‌های شهری،
- به عنوان فضاهای گردشگری،

- به عنوان فضاهای ارائه‌دهنده خدمات و ارزش‌های زیست‌محیطی نامشخصی چون تعادل اکولوژیک تضمین زنجیره غذایی بیوتای شهری وغیره، فضاهای باز شهری همچون فضاهای سبز، امروزه به صورت یک شبکه مطالعه و اداره می‌شوند. شبکه فضای باز دربرگیرنده لکه‌ها و نواحی وسیع و مرکزی باز، دره‌ها، مسیرها و کریدورهای ارتباط دهنده است. از نظر هویت نیز فضاهای باز از چند نوع هستند:
 - فضاها باز دست‌نخورده و طبیعی اولیه (بکر و دربرگیرنده تنوع زیست بومی منطقه)
 - فضاهای باز تغییر شکل یافته که از دستکاری اندک تا تغییر شکل کامل ناشی از تعویض کاربری قبلی به باز متغیر است.
- در منطقه یک تهران فضاهای باز اصلی (وسیع مرکزی) شامل برخی اراضی کوهپایه‌ای در بخش‌های شرقی و غربی منطقه و دامنه‌های البرز مرکزی است. به جز دو مورد فوق در هر ناحیه نیز فضاهای باز اصیل و اولیه تپه ماهوری و یا تغییر شکل یافته تسطیح شده ولی خالی حضور دارد. خوشبختانه از آنجا که ضلع شمالی منطقه کوهستانی است همواره امکان ایجاد ارتباط بین این نواحی اصلی شرقی و غربی وجود دارد. به علاوه حضور ۷ دره اصلی نیز که غالباً لااقل در حاشیه هنوز دارای فضاها باز می‌باشند گسترش شبکه فضای باز به صورت بالقوه حتی تا قلب منطقه و پایین دست آن در مرکز شهر تهران میسر می‌نماید.



مسیل ولنجک: فضای باز در حاشیه مسیل پتانسیل مناسب برای توسعه فضای سبز



بزرگراه کاوه: فضاهای باز در حاشیه بزرگراه امکان ایجاد کریدورهای سبز را فراهم می‌سازد



تپه سیمین قلعه: فضای باز در حاشیه رودخانه دارآباد پتانسیل مناسب برای ایجاد فضای سبز و اتصال به فضای سبز حاشیه رودخانه



مسیل لارک و تپه ماهورهای ناحیه ۶: فضاهای باز وسیع موجود، پتانسیل‌های مناسب برای توسعه فضای سبز

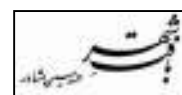
اراضی باز بالادست (کوهستانی)

امکان دسترسی از به منابع آب و هوای مناسب که فقط در محیط زیست کوهستان وجود دارد از یک سو و دسترسی به اراضی دشت‌های حاصلخیز دامنه‌ای که اگر چه مسطح‌تر است ولی هنوز بدان حد در عمق آبخیزها نفوذنیافته است که شور و غیر قابل بهره‌برداری شوند. از دیگر سو، دو علت عمده حضور شهرهای ایران در دامنه‌های کوهستانی به شمار می‌آیند.

این عدم تجانس زیست‌محیطی در مقیاس محلی مهمترین مزیتی است که ارتفاعات به وجود آورده و انسان در ایران برای ایجاد مراکز تجمع بزرگ (و کوچک مثل روستاها) از آنان بهره گرفته است. شاید نماد مزیت‌های نسبی این نوع محیط زیست غیرمتجانس با اجزاء مکمل سرزمین، با حضور قنات‌ها و دسترسی به منابع آب و خاک مناسب، بهتر قابل مشاهده باشد.

اراضی باز کوهستانی شمال منطقه یک هم به عنوان مقری جغرافیائی و فضائی برای بهره‌برداری مطرح است هم محل منشاء منابع پایه (آب و خاک) و خدمات زیست‌محیطی جریان هوا و تلطیف آن است و هم مکانی برای فرار از گرما و تمدد اعصاب و گردشگری (بییلاق) محسوب می‌شود که سلامت جسمی و روحی ساکنین تهران شلوغ و آلوده را تضمین نسبی می‌کند. امتداد دامنه‌ها و اراضی باز شمالی منطقه یک، دره‌ها و مسیرهای آبراهه‌هایی است که ارتفاعات را به دشت و بالاخره نواحی خشک و کویری جنوب تهران متصل می‌سازد. متناسب با امتداد، هر یک از دره‌ها، می‌توانند خدمات زیست‌محیطی اراضی کوهستانی را که در بالا بدان اشاره شد به قلب شهر انتقال دهند، البته چنانچه مسیر آنان مسدود و تخریب نشده باشد. خصوصیات ساختاری، مزیت‌ها، نارسائی‌ها و سیاست‌های لازم برای حفظ و بهره‌وری از این دره‌ها به اختصار متعاقباً ارائه گردیده است. و در گزارشات بعدی به تفصیل مطرح می‌گردد.

بهره‌برداری یا بهره‌وری از این مزیت‌ها به علت حضور کوه و دره‌ها و فضای بازی که هنوز در این نواحی وجود دارد شاید بتواند فرصت‌های از دست رفته ناشی از بی‌برنامه بودن توسعه شهری را در منطقه یک برای کل شهر تهران جبران کند. متأسفانه این مزیت‌ها نه تنها فراموش، بلکه نابود و تخریب شده‌اند و ضرورت احیاء آنان کاملاً محسوس است. این اقدام مستلزم پهنه‌بندی‌های حفاظتی منظوردار و جلوگیری از یکسان‌سازی بستر و فضاهای باز مربوطه توسط کاربری‌های شهری است.



بیوتوپ‌های شهری (biotopes): فضاهای باز و فضاهای سبز

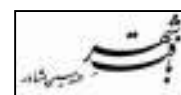
بخش زنده و فعالیت‌های حیاتی در محیط‌زیست شهری همانند هر اکوسیستم دیگری بخش مهمی از اکولوژی و تعیین‌کننده روند تحولات و پایداری زیست بوم شهری است. بخش مهمی از این بیوتوپ (گیاهان و جانوران زنده) در فضاهایی که به عنوان فضای سبز تعریف می‌شود زندگی می‌کنند ولی بخش مهمتر (و خیلی مهمتر از نظر تنوع زیست بومی و اصلی ناحیه) آن در فضاهای خالی و خصوصاً نواحی دست نخورده حضور دارد. اهمیت بیوتوپ شهری در پایداری زیست بوم شهری و حتی مبارزه با جانوران موذی و بسیاری مسائل دیگر مرتبط با مدیریت محیط‌زیست شهری، امروزه برای برنامه‌ریزان مشخص شده است.

مطالعه و بررسی بیوتوپ شهری امروزه زیربنای برنامه‌ریزی توسعه فضای سبز شهری است تهیه نقشه‌های بیوتوپ شهری از همه نواحی یا فقط در برخی نواحی نمونه و برای همه موجودات یا موجوداتی خاص (مضر یا مفید) در سطح منطقه یک انجام نشده است و این کار مستلزم وقت و بودجه مناسب است. با توجه به تاریخچه و شرایط زیست‌محیطی منطقه یک به نظر می‌رسد تهیه نقشه بیوتوپ شهری می‌تواند باصورت‌برداری از پرندگان آغازگردد که با توجه به اهمیت زیاد آنان به عنوان شاخص‌های شرایط زیست‌محیطی و حضور تنوع نسبتاً بالای پرندگان در شمیران، بسیار مثمرتر خواهد بود. تهیه نقشه گل‌سنگ‌ها و دیگر گیاهان حساس به آلودگی هوا، و یا تهیه نقشه توزیع جانوران موذی چون موش به لحاظ مبارزه با آن و به عنوان شاخص آلودگی، از دیگر موارد مفید است. مبنای تهیه نقشه می‌تواند مبتنی بر انواع و یا برخی از کاربری اراضی باشد و تهیه نقشه‌ها به‌صورت نمونه‌برداری آغاز و به سطح بررسی جامع ارتقاء یابد.

فضای سبز

مبحث فضای سبز شهری از چند جهت حایز اهمیت است:

- به عنوان یک کاربری گردشگری تفریحی لازم در محیط‌زیست شهری که اشغال‌کننده زمین است
 - به منظور ارائه خدمات زیست‌محیطی، از تلطیف هوا گرفته تا آبخیزداری و غیره...
 - به عنوان زیستگاه و مولد خدمات اکولوژیک که پایداری محیط‌زیست و سرزمین را تضمین می‌کند. فضای سبز در کنار فضاهای باز شهری محل حضور و رشد بیوتا یا زیست در شهرهاست.
- اگر چه اهمیت فضای سبز شهری در طراحی و زیباسازی کالبدی شهرها از اهمیت خاصی برخوردار است ولی از دیدگاه زیست‌محیطی گیاهانی مطلوب به نظر می‌رسند که در قبال انتظار و نیاز



اندک، خدمات زیست محیطی خوبی ارائه دهند. پوشش گیاهی می تواند روی دیوارها و سقفها و یا به صورتی در جویها و کانالها باشد و یا حتی دیده نشود ولی باعث ایجاد ارتباط و دارای عملکردی مناسب باشد و محیط زیست را سالمتر و پایدارتر نماید. حضور گل‌سنگ‌ها از دیر باز شاخصی از هوای پاک محسوب می شده است. فضای سبز با توجه به موقع و مقر تهران و اکولوژی این منطقه از جمله مهمترین عوامل مولد شرایط سالم و پایدار در صورت توسعه خواهد بود. همانطور که اشاره شد منطقه یک تهران شرایط مساعد و مناسبی از این نظر داشته و حضور پوشش گیاهی انبوه و وسیع در آن می تواند برای ایجاد شرایط زیست محیطی مساعد در کل شهر مفیدتر از هر منطقه دیگری باشد.

حضور پوشش گیاهی در سطوح نسبتاً وسیعی که پایداری آنرا تضمین کند و توان ارائه خدمات زیست محیطی آنرا به حد مطلوب برساند (Core Regions) باعث کاهش صدا، برخی از آلودگی‌ها، دما و افزایش رطوبت می گردد. این پدیده تا فاصله ۱/۵ کیلومتری از نواحی اصلی سبز (Core Green Region) به صورت کاهنده در پهنه‌های متحدالمرکز دایره شکلی وجود دارد و اقلیم فرعی را متأثر می کند. این پدیده با افزایش اندازه وسعت سطح سبز و پیوستگی یا عدم انقطاع آن توسط خیابان یا کاربری‌های دیگر افزایش می یابد. در این راستا درختان به ویژه مؤثرترند، چرا که خاک، گرد و غبار و آلودگی هوا را نیز بیشتر کاهش می دهند. حتی حضور درختان در سطح حیاط خانه‌ها با اقلیم فرعی خانه و بهداشت محیط ارتباط مستقیم و مثبت دارد. در این رابطه استفاده از گیاهان بالارونده و پوشش سقف با گیاهان نیز مؤثر است، زیرا جریان هوا را افزایش و از سوی دیگر دما و آلودگی و صدا را کاهش می دهد و عایق خوبی برای داخل خانه محسوب می شود.

سیاست حفظ پوشش گیاهی موجود، افزایش پایداری و ایجاد و تکمیل شبکه‌های فضای سبز به عنوان زیربنای اکولوژیک برای محیط زیست سالم شهر اهمیت خاصی دارد و به ویژه برای شهرهای بزرگتر و آلوده‌تر و خصوصاً در نواحی خشک چون تهران اهمیت خاصی می یابد. به همین دلایل نیز از نظر ما حفاظت از شبکه موجود فضای سبز و احداث و گسترش درختکاری و فضای سبز عمودی و سقفی و ایجاد ارتباط بین نواحی سبز پراکنده و از جمله مهمترین سیاست‌های توسعه آتی منطقه یک و (کل شهر تهران) محسوب می گردد. وضعیت موجود فضای سبز در بخش‌های بعدی همین گزارش ارائه شده است.

طرح مسأله و روش کار

در جهت ارتقاء کیفیت محیط زیست منطقه یک تهران، با توجه به:

- روند مخربی که محیط زیست منطقه با آن مواجه است و
- اهمیت منطقه از نظر توان بالقوه محیط زیست آن و در رابطه با توسعه پایدار شهر تهران، ساماندهی به محیط زیست این منطقه در سطح خرد (داخلی) برای مثال: حضور فضاهای باز و سبز، تراکم نسبی پایین تر ساخت و ساز و در سطح منطقه ای یا در ارتباط با شهر تهران برای مثال: بالادست بودن، کوهستانی بودن و منشاء مهم منابع بودن، مستلزم انجام خدمات زیر می باشد:
- شناخت و ارزیابی وضعیت محیط زیست (تحلیل) در مقیاس اراضی و سرزمین،
- جلوگیری از روند تخریب با ایجاد ارتباط صحیح بهره برداری ها از محیط زیست،
- احیا و بازسازی محیط زیست با تمهیدات متناسب با ویژگی های زیست محیطی و اکولوژیک،
- ایجاد ارتباطی مناسب بین این منطقه و دیگر مناطق و کل شهر تهران،

یادآور می شویم که احیا و بازسازی و حفظ محیط زیست این منطقه قبل از ارتقاء کیفیت آن با توجه به بهره وری از مزیت ها و فرصت ها و رفع و کاهش نارسائی ها و مسائل آن میسر خواهد بود. از مهمترین این مزیت ها یا فرصت ها و کاستی ها و نارسائی ها می توان به حضور کوه و ویژگی های زیست محیطی که ایجاد می کند (دسترسی مشکل، سوانح، تنوع شرایط در ارتفاع....) اشاره نمود. در کنار آن به حضور دره ها (کریدورهای مهم اکولوژیک)، فضای سبز بیشتر، تراکم کاربری کمتر، بالادست بودن و منشاء منابع بودن، همگنی خرد و ناهمگن بودن کلان ساختار زیست محیط داخل منطقه می توان اشاره نمود.

جدول شماره (۲) - بررسی ویژگی های زیست محیطی منطقه یک تهران در مقیاس محلی (داخل منطقه) و

منطقه ای (در سطح تهران بزرگ)

از نظر اقتصادی - اجتماعی	از نظر اکولوژیک	از نظر فیزیکی	
<ul style="list-style-type: none"> - توان بالای گردشگری - تراکم نسبتاً کمتر ساخت و ساز - زیبایی منظر 	<ul style="list-style-type: none"> - وجود پوشش گیاهی غنی - استعداد رویشگاهی - تنوع زیستی بالاتر - حضور دره ها به عنوان کریدورهای طبیعی - وجود تضاد و تنوع زیست محیطی زیاد در محدوده منطقه 	<ul style="list-style-type: none"> - حضور در ارتفاع میان بند - وجود جریان هوای مناسب - وجود شیب (در صورت بهره وری صحیح از شکل زمین) - وجود جهت متغیر (در صورت بهره وری صحیح در برنامه ریزی شهری) - وجود منابع آب و هوای مناسب 	مهمترین مزیت های نسبی
<ul style="list-style-type: none"> - قیمت بالای اراضی - تقاضای شدید ساخت و ساز - نبود سیاست های ویژه توسعه 	<ul style="list-style-type: none"> - ضرورت لحاظ ابعاد حفاظتی (آسیب پذیری اکولوژیک) - پیچیدگی و شکنندگی - محدودیت ظرفیت برد 	<ul style="list-style-type: none"> - ناهمواری و محدودیت هائی که ایجاد می کند - ارتفاع بالای ۱۵۰۰ و حتی ۱۸۰۰ متر به بالا - شیب تند و خیلی تند - وجود خطر سوانح بیشتر و لحاظ ابعاد حفاظت (آسیب پذیری و سانحه خیزی) 	مهمترین نارسائی ها

بدون تردید ارایه راهبردهای اجرایی برای ارتقای کیفیت محیط زیست شهری منطقه یک تهران، مسلماً از شناخت ساختار سرزمین، درک تحولات ساختاری آن در دوره معاصر، شناخت توان اراضی قابل اعمال مدیریت و بالاخره شناسایی فرصت ها و نارسایی هایی که در این رابطه به میان می آیند آغاز می شود. با توجه به اهمیت منطقه به عنوان بخشی از کلان شهر تهران و استقرار آن در بالادست شهر،

به عنوان منشاء عرضه کالاها و ارزش‌ها و خدمات زیست‌محیطی مورد نیاز شهر، بررسی مساله در مقیاس محلی (داخل منطقه) و منطقه‌ای (مقیاس شهر و منطقه) به صورت توأم ضرورت می‌یابد. بالاخره با توجه به شرایط نابسامان موجود و تباهی‌های مشهود و غیرمشهود ولی بسیار وسیع در محیط‌زیست این منطقه، قبل از هرگونه توصیه و ارائه راهکار برای بهبود کیفیت محیط‌زیست آن، ضرورت توجه به احیا و بازسازی شرایط زیست‌محیطی و ساماندهی به سرزمین مربوطه آشکار می‌گردد. با توجه به نکات فوق رهیافت و روش‌های زیر (برای ارتقای کیفیت محیط‌زیست منطقه یک) پیشنهاد می‌گردد:

۱) شناخت ساختار سرزمین با داده‌های مکان‌دار هدفمند در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ و ۱:۵۰۰۰ برای درک لکه‌بندی، دانه‌بندی، شناخت عناصر ساختاری از نظر توزیع، پراکنش و ارتباطات فضایی بین آنان به کمک ترانسکت‌های (Transects) مناسب و ماتریس‌هایی که بر اساس آمار مرتبط به محیط بیوفیزیکی، کاربری محیط و اراضی و شرایط محیط‌زیست آن جمع‌آوری می‌شود. البته متناسب با مقیاس در این ارزیابی‌ها از دو رهیافت تحلیل اکوسیستمی (Site) و تحلیل سیمای سرزمین (Landscape) استفاده می‌شود. این بررسی‌ها در گزارش‌های اولیه وضع موجود ارائه می‌شود.

۲) درک بیان تحولات ساختاری و کارکردی سیمای سرزمین منطقه، از طریق مقایسه (تحولات) ساختار در دو یا چند تاریخ و آمار و اطلاعات مربوط به کاربری اراضی و با تاکید به ماهیت نوع لکه‌ها و کربدورهای اکولوژیک و همبستگی آنان روی نقشه. این مطالعات در گزارش‌های مرحله میانی تدوین و ارائه خواهد شد.

۳) بیان اقدامات اصلاحی لازم در چارچوب یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی (EMS) و یا استفاده از الگو و زبان طراحی اکولوژیک (EDF). شناخت مکان دقیق اعمال نفوذ برای اصلاح ساختار مورد نظر با تحلیل توان در سطح اکوسیستم تکمیل می‌گردد. فرصت‌های مناسب شناخته شده برای بهبود بهره‌وری و یا نارسایی‌هایی که رفع آنان ضرورت دارد با تحلیل‌های فوق مشخص می‌شود. مبنای اجرایی چنین کاری به کمک تحلیل علل اقتصادی تحولات ساختاری توسط مدل "نیرو محرکه - وضعیت - عکس‌العمل (Driving Force-State-Response or DSR)" بیان و تعریف می‌شود. این راهبردها در گزارش نهایی ارائه خواهد شد.

نمودار شماره (۱): بیان تصویری از چهارچوب نظری رهیافت مطالعات (برای جزئیات رجوع کنید به

پیوست: روش تحقیق)

۱- طرح مسئله: اهمیت محلی و منطقه‌ای این بخش از شهر و ضرورت احیاء و حفاظت آن قبل از ارتقاء کیفیت محیط زیست

۲- شناخت خصوصیات ساختاری و تحولات اخیر سیمای سرزمین و ارزیابی توان اراضی در شرایط موجود و شرایط بالقوه و همچنین شناخت دینامیک تحولات از نظر اقتصادی - اجتماعی و عوامل مؤثر انسانی بر تحولات سیمای سرزمین

۳- ترجمه ماحصل تحلیل و بررسی و خروجی تجزیه و تحلیل در مورد ساختار و تحولات سرزمین به مزیت‌ها و نارسائی‌هایی که باید حول آن اقدام به احیاء، حفاظت و ارتقاء کیفیت محیط زیست نمود.

۴- شناسائی عوامل مؤثر و تفسیر مزیت‌ها و نارسائی همراه با جمع‌بندی مرحله شناخت و ترجمه آنان به راهکارها و اقدامات دارای اولویت

۵- ارائه الگوی پیگیری کارها (سیستم مدیریت محیط زیست - EMS) و اولویت‌های اجرایی (بر اساس گزینه‌های مختلف با هزینه و منافع مورد نیاز گوناگون) در چارچوب طراحی و ساماندهی فیزیکی، اکولوژیکی و مدیریتی در محیط و سرزمین منطقه یک تهران

بررسی ساختار سیمای سرزمین

مبنای برنامه‌ریزی و سیاست‌های توسعه پایدار شهری در مرحله اول از نقطه نظر فیزیکی یا بیوفیزیکی مطرح می‌گردد. در این رابطه همانطوری که مطرح شد ساختار سیمای سرزمین تعیین‌کننده کارکرد آن فرض می‌شود و با شناخت آن می‌توان کارکرد یا عملکرد سرزمین و محیط‌زیست آنرا شناخته و اداره نمود.

با وجود پیچیدگی این ارتباط از آنجا که هدف این بررسی تنها تشریح و سپس تحلیل شرایط زیست‌محیطی منطقه یک تهران می‌باشد، شناخت جزئیات ساختاری ضرورت نداشت. و با توجه به چهار خصوصیت ساختاری سرزمین شهری منطقه یک، یعنی لکه‌های فضای سبز، لکه‌های فضاهای باز، فضاهای ساخت و ساز شده و کریدورهای اصلی طبیعی و مصنوع سعی گردید شرایط موجود ساختار محیط‌زیست آن تشریح و بر اساس ساختار مربوطه کارکرد و پایداری آن مورد بررسی قرار گیرد.

این کار در دو مقیاس خرد ۱:۵۰۰۰ و کلان ۱:۲۵۰۰۰ صورت گرفت تا به ترتیب وضعیت سرزمین در سطح نواحی هشتگانه منطقه یک و همین‌طور کل منطقه در بستر شهر تهران نسبت به مناطق همجوار و کل شهر تهران مورد ارزیابی قرار گیرد. روش کار با استفاده از ترانسکت‌هایی به طول مشخص و در جهت شمال به جنوب بوده است.

استفاده از ترانسکت مناسب‌ترین شیوه شناخت ساختار سرزمین است. استفاده از ترانسکت (همانطوری که در شناسائی تپه‌ها و جوامع پوشش گیاهی و زیستگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد)، توزیع نسبی فضایی مکانی و فراوانی نسبی اجزاء ساختاری هر سرزمین را تعریف می‌کند.

در واقع ترانسکت‌ها خط‌کشی‌هایی هستند که بر اساس آنها توزیع اجزاء ساختاری در جهت شمال - جنوب یا شرق - غرب به صورتی دقیق تعریف می‌گردد. انتخاب جهت ترانسکت‌ها بر اساس حضور نوعی گرادپانت یا روندی کاهنده یا فزاینده از ویژگی‌های ساختاری صورت می‌گیرد. در این بررسی گرادپانت‌های شمال به جنوب مبین وضعیت ساختار توپوگرافی و فیزیوگرافی منطقه و همین‌طور کمربندهای ارتفاعی و تغییرات اقلیم و بوم‌شناختی در سطح خرد است.

مبانی نظری ارزیابی وضع موجود محیط زیست منطقه یک

به منظور آشنایی با مباحث مورد استفاده در این گزارش و درک بهتر نظریات ارائه شده؛ برخی از مهمترین واژه‌ها، تعاریف یا مبانی نظری، اکولوژی سرزمین (Landscape ecology) در محیط زیست شهری را فهرست‌وار در زیر ارائه نموده‌ایم:

هر سرزمین از یک بستر اصلی و لکه‌ها و راهروهای ما بین آنها بوجود می‌آید. بستر اصلی زیربنای اصلی سرزمین است که روی آن لکه‌ها و راهروها شکل می‌گیرند.

● **لکه‌ها**، (به عنوان محدوده‌ای از یک نوع شرایط محیطی، کاربری یا یک نوع خاک و غیره) در چهار گروه عمده یا جنبه خاص قابل تعریفند:

از نظر نوع (لکه‌های تخریب شده اولیه و دست نخورده ارائه دهنده منابع آب یا سایه و غیره) از نظر منشأ (منشأ اختلالی یا انسانی، طبیعی) از نظر اندازه (نسبت پیرامون به سطح) و از نظر شکل (دراز و باریک یا گرد و پهن)

برای درک ماهیت توزیع لکه‌ها باید وضعیت اولیه آنان، وضعیت موجود آنان و ارتباطاتی که بین آنان در فضا و زمان وجود دارد مورد توجه قرار گیرد.

● **راهروها**، یا کریدورها مولد ایجاد ارتباط بین دو مکان هستند، ولی اجباراً بین دو ناحیه دیگر نیز انقطاع بوجود می‌آورند. بررسی کریدورها از نظر تعریف منشأ و مقصد و کل سیستم همبسته‌ای که بخشی از آنان می‌باشد اهمیت دارد. در این راستا عرض کریدورها با توجه به نوع بستر سرزمین، شرایط محیطی داخل و پیرامون کریدور، انقطاع و برخورد میان کریدورهای و طبیعی و مصنوعی و دیگر مسائل در رابطه با انواع جریاناتی که کریدورها ایجاد می‌کنند مطرح است.

● **شبکه‌ها**، مجموعه کریدورها و لکه‌ها باهم شبکه‌هایی را ایجاد می‌کنند مثل شبکه آبهای سطحی، شبکه پوشش گیاهی و برخی شبکه‌های غیرمشهود مثل هوا، رطوبت خاک یا محل تردد یا کوچ پرندگان و غیره. شبکه‌ها دارای پیوستگی و انقطاع، اندازه مشخص و دانه‌بندی و غیره هستند و بر اثر عوامل مشخص طبیعی و انسانی شکل می‌گیرند و فعالیت می‌کنند مثل عوامل طبیعی و اکولوژیک یا مسائل انسانی همچون دسترسی، مالکیت، نوع ماشین آلات و غیره که شکل و مکان و کارکرد شبکه‌ها را مشخص می‌کند.

از آنجا که هر ساختاری شرایط کارکردی و عملکرد سرزمین را مشخص می‌کند، بدین ترتیب مطالعه و بررسی بستر، لکه‌ها و کریدورهای هر سرزمین و ماهیت تغییرات آن، اطلاعات زیادی از ساختار و لذا عملکرد آن سرزمین در اختیار ما قرار می‌دهد. به‌علاوه از طریق برنامه‌ریزی و اعمال

دخالت یا نفوذ بر ماهیت، شکل، مکان و دیگر ویژگی‌های هر یک از این عناصر ساختاری می‌توان روند عملکرد، تغییرات و توسعه سرزمین را هدایت نمود.

به منظور مطالعه ساختار سرزمین معمولاً از ترانسکت‌هایی به طول معین و ثبت مشاهدات در طول آنها در مقاطع و فواصل مشخص استفاده می‌شود. درست مشابه که در نمونه‌برداری پوشش گیاهی در مراتع انجام می‌شود. بدین ترتیب می‌توان ظرفیت برد و توان مرتع را مشخص نموده و نسبت به وضعیت ساختار پوشش گیاهی آن اظهار نظر نمود. در منطقه یک تهران نیز به کمک ترانسکت‌هایی، وضعیت ساختاری سرزمین شهری را تشریح و تحلیل نموده و عملکرد شرایط توسعه آنرا در آینده پیش‌بینی کرده‌ایم.

الف: ترانسکت منطقه‌ای برای شناخت خصوصیات ساختاری منطقه یک نسبت به شهر تهران (و دیگر مناطق همجوار) در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰، با موارد مشاهداتی مورد نظر زیر ترسیم می‌گردد:

- فضاهای باز
 - فضاهای سبز
 - فضاهای ساخته شده: با توجه به تراکم در سطح و در ارتفاع
 - کریدورهای مصنوعی: جاده، خطوط برق، لوله، مسیل‌های آب
- ویژگی‌های ترانسکت‌ها طول، تقریباً ۵۰ کیلومتر و فاصله بندها بین ۸۰۰ تا ۵۰۰ متری است، لذا تعداد ۱۰۰ تا ۶۰ بند روی هر کدام قابل تعیین است. فاصله ترانسکت‌ها ۵-۱۰ سانتیمتر (برابر ۱۲۵۰ تا ۲۵۰۰ متر) است و ضمناً دارای Gradien مشخص (تغییر شیب، ارتفاع، کاربری و غیره...) می‌باشند.

خروجی‌ها این ثبت مشاهدات شامل موارد زیر است:

- تحلیل و مقایسه فضاهای سبز، باز، ساخت و ساز و کریدورها از نظر توزیع در فضا و مکان
 - دانه‌بندی و تراکم لکه‌ها در سرزمین مربوطه
 - عدم تجانس یا تجانس دانه‌بندی لکه‌های سرزمین
 - توزیع‌ها و همبستگی‌های موجود بین عناصر ساختاری (Configuration)
- موارد مقایسه عناصر ساختاری سرزمین بین منطقه و مناطق همجوار آن، بین منطقه و میانگین برای شهر تهران و بین میانگین منطقه‌ای و یک شاخص معین انجام می‌گردد.

ب - ترانسکت محلی برای شناخت خصوصیات نسبی منطقه یک بر اساس تقسیمات نواحی ۸ گانه در مقیاس ۱:۵۰۰۰، تهیه و یا ترسیم شده و موارد مشاهداتی آن شامل موارد زیر است:

- فضاهای سبز
- فضاهای باز
- فضاهای تخریب شده
- کریدورهای طبیعی
- کریدورهای مصنوعی
- منابع آب
- اراضی ساخته شده
- اراضی تپه ماهور
- حریم‌های حفاظتی

ویژگی‌های ترانسکت‌ها طول، ۱۰-۸ کیلومتر روی گرادیانت شمال-جنوب، به طول ۹۰۰ متر با تعداد ۱۰۰ تا ۵۰ بند روی هر یک و فاصله برابر ۵-۲ سانتیمتر از یکدیگر روی نقشه (۱۰۰ تا ۵۰۰ متر) می‌باشد.

خروجی مشاهدات در مورد عناصر زیر است:

- تحلیل توزیع و شکل و انسجام شبکه فضاهای سبز، باز، ساخت و ساز و کریدورهای طبیعی
- دانه‌بندی، لکه‌بندی
- تجانس / عدم تجانس ساختار سرزمین
- همبستگی‌ها و توزیع نسبی بین عناصر (Configuration) در سطح سرزمین.

مقایسه عناصر ساختاری سرزمین بین نواحی و بین بخش‌های مختلف درون منطقه یک صورت می‌گیرد. با خصوصیات فوق‌الذکر در مقیاس "منطقه - شهر تهران" (در نقشه‌های مقیاس ۱:۲۵۰۰۰) تعداد ۱۴ ترانسکت در جهت شمال به جنوب و تعداد ۳ ترانسکت در جهت غرب به شرق (با طول بیشتر) ملاک ارزیابی و شناخت وضعیت ساختاری و مقایسه سرزمین منطقه یک با ساختار سرزمین‌های مناطق همجوارش بود.

در مقیاس بزرگتر (نقشه‌های مقیاس ۱:۵۰۰۰) در سطح درون منطقه، در هر یک از نواحی هشتگانه، تعداد چهار تا دوازده ترانسکت در جهت شمال به جنوب و با خصوصیات توصیف شده در بالا ترسیم و ملاک ارزیابی و شناخت وضعیت ساختاری این نواحی بود. مقایسه و جمع‌بندی کلیه

نواحی، خصوصیات بارز و شرایط غالب هر ناحیه را برای ما تعریف می‌کند. در نمودارهای تهیه شده، ستون‌ها در جهت شمال به جنوب هستند. و هر ستون از سمت راست مابین بخش‌های شرقی به طرف بخش مرکزی (دو ستون وسط) و بالاخره بخش‌های غربی ناحیه می‌باشند. در هر حال تعداد ترانسکت‌ها به تفکیک نواحی به شرح زیر است. و در همه نواحی مختلف، تعداد آنان پس از تلفیق به ۴ ترانسکت تقلیل یافته یا خلاصه گردیده است.

- | | |
|----------|--------------------------------|
| ناحیه ۱: | ۸ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |
| ناحیه ۲: | ۱۶ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |
| ناحیه ۳: | ۱۸ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |
| ناحیه ۴: | ۱۳ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |
| ناحیه ۵: | ۱۳ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |
| ناحیه ۶: | ۲ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |
| ناحیه ۷: | ۱۶ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |
| ناحیه ۸: | ۸ ترانسکت شمالی - جنوبی موازی |



شهرداری تهران

خودمختار منطقه شمالی و مرکزی

عنوان طرح:

بررسی محل استقرار تکلیف منطقه تهران

منطقه بنگ شهر تهران

عنوان نقشه:

تعیین تراکمهای مختلف منطقه از ساختار

محیط زیست منطقه بنگ

راشید

نوع تراکم

تراکم تراکم های شمال - جنوب

تراکم تراکم های شرق - غرب

مرز منطقه بنگ

نوع طرح: نقشه مفصلی

مردم: محروم و بیگانه

کشور: جمهوری اسلامی ایران

نقشه: محدوده منطقه

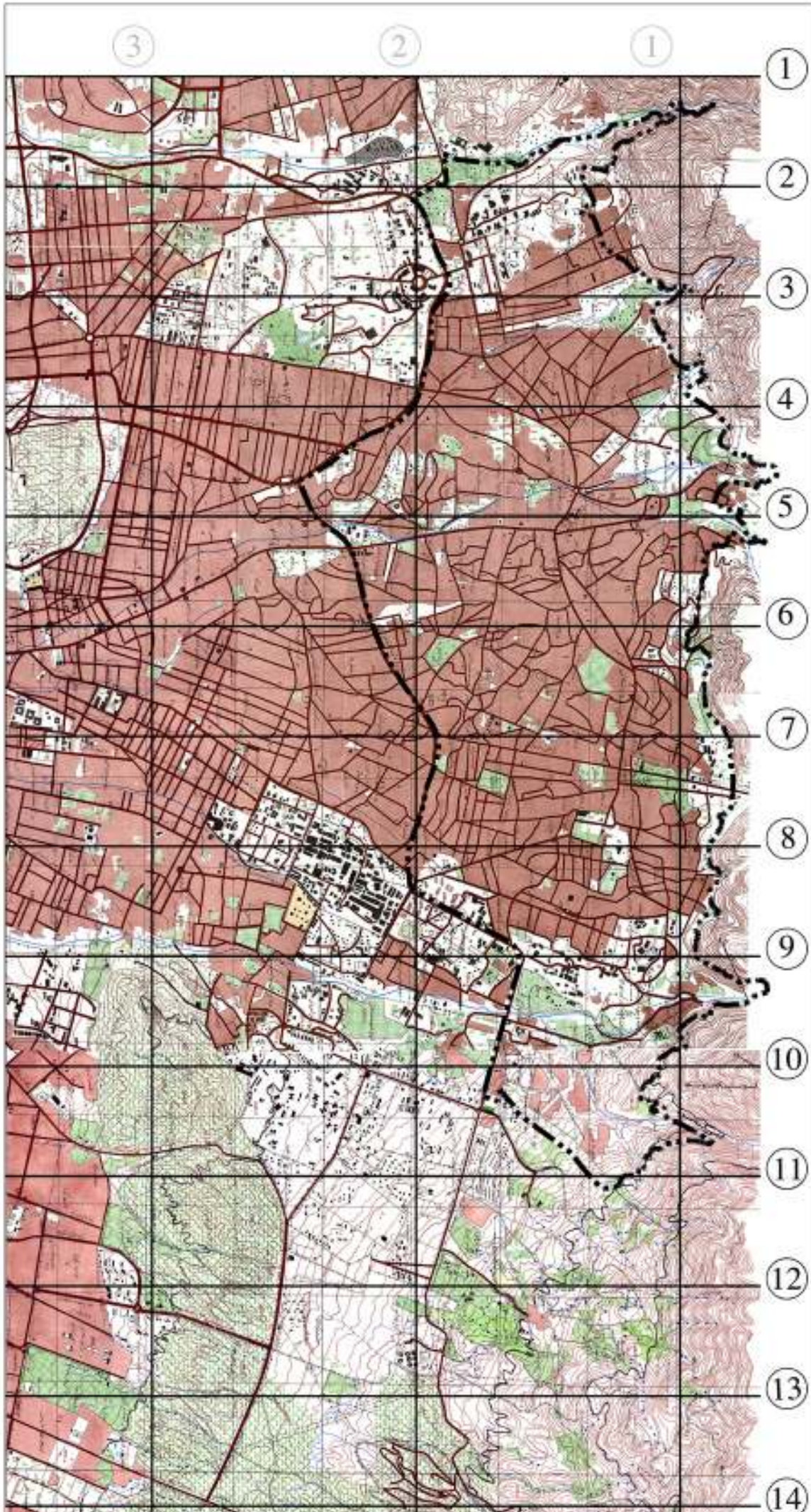
شماره پروژه:

شماره طرح: ۱۰۰۰۰۰۰۰

شماره نقشه: ۱۰۰۰۰۰۰۰

تاریخ: شهریور ۱۳۸۱

مختصات:





شهرداری تهران

موزه منطقه تهران و مناطق

عنوان طرح :

مرز مناطق آموزشی مناطق تهران

مناطق یک شهر تهران

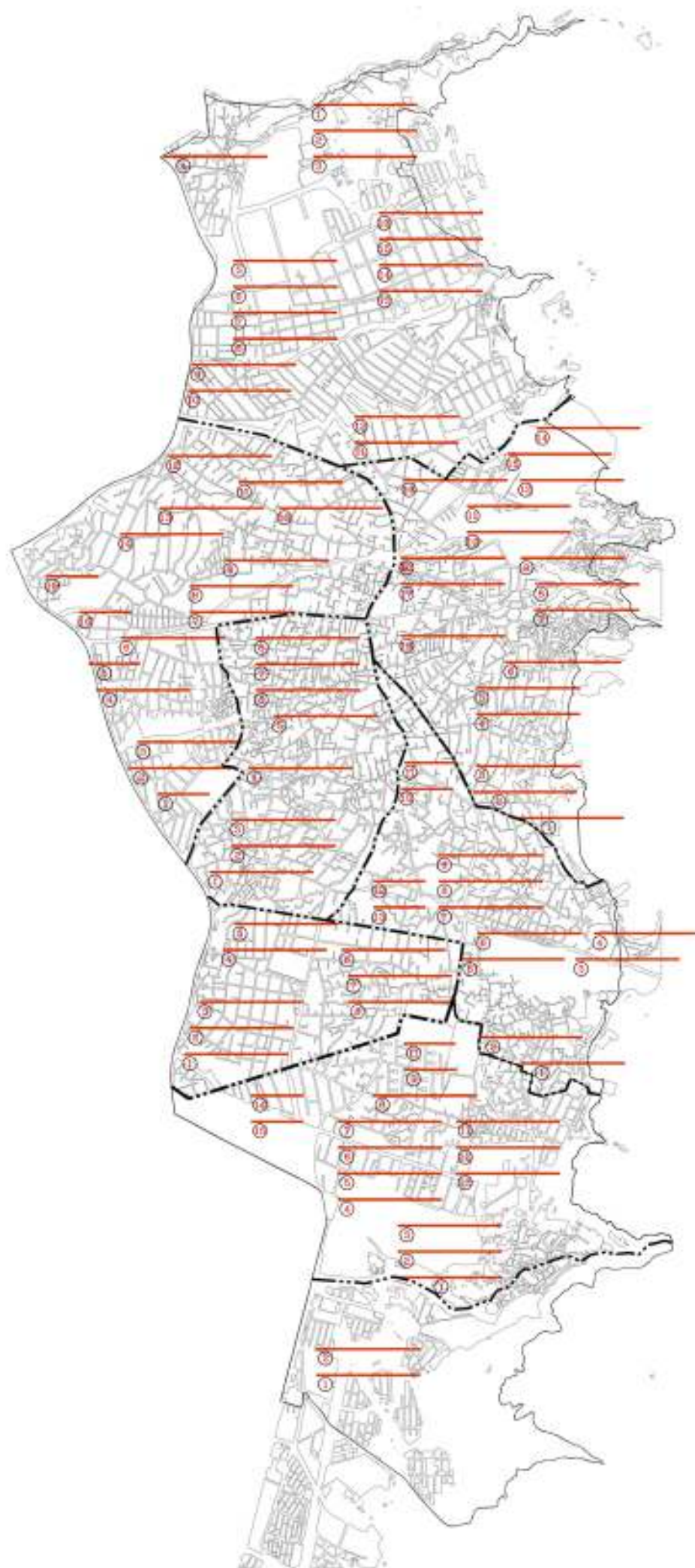
عنوان نقشه :

موقعیت ترانسکتها در تحلیل ساختار محیط زیست منطقه یک تهران

مرز نواحی

خطوط ترانسکت

شماره ترانسکت



مدیر طرح : احمد سعیدیان

ارزیس : محرو ابرقار و پرویشی

کنترل : احمدرضا باوری

نقشه : علیرضا باوری

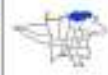
شماره پروژه :

شماره طرح : ۱۳۰۰۰۱

شماره نقشه : ۰۱۰

تاریخ : شهریور ۱۳۸۱

مقیاس : ۱:۵۰۰۰۰



جدول شماره (۳): نمونه‌ای از جداول ارزیابی ساختاری سرزمین

عناصر ساختاری	نوع	بند ۱	بند ۲	بند ۳	بند ۴	بند ۵	بند ۶	بند ..	بند n	فرکانس نسبی
پارک	لکه / کریدور	×	×	-	-	-	-	-	-	کسری از تعداد حضور به تعداد کل مشاهدات
باغ خصوصی	لکه	×	-	×	×	-	×	×	×	کسری از وسعت کل باغات
کریدور سبز	کریدور									
مسیل‌های آب	کریدور									
جنگل کاری	کریدور / لکه									
دره‌ها	کریدور									
اراضی رهاشده	لکه									
اراضی فرسوده	لکه									
میدان	لکه / کریدور									
پل	کریدور									
مجتمع ساختمان	لکه / کریدور									
کانال	کریدور									
پرچین	کریدور									
فضای باز خالی	لکه									
فضای باز خالی اولیه	لکه									
فضای سبز	لکه									

ساختار سرزمین منطقه یک تهران

ویژگی‌های زیست‌محیطی منطقه یک تهران در سه سطح قابل بررسی و ملاحظه است. ویژگی‌هایی که هم شامل کالا، ارزش و خدمات به عنوان مزیت‌ها و هم در برگیرنده آسیب‌پذیری‌ها، نارسائی‌ها و کمبودها، در سطوح سه گانه زیر است:

- در داخل منطقه و برای اهالی آن (یعنی سرزمین منطقه یک به تفکیک نواحی شهری)،
- در ارتباط با مناطق همجوار و اهالی آنها
- در ارتباط با کل شهر تهران و اهالی تهران بزرگ

ساختار داخلی سرزمین منطقه یک تهران (نواحی مختلف)

توزیع اراضی با کاربری‌های گوناگون و ارتباطی کرانه‌ای که بین آنان وجود دارد از جمله خصوصیات ساختاری است که شرایط زیست‌محیطی منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لکه‌بندی (تراکم نسبی) دانه‌بندی (اندازه هر قطعه) و ماهیت توزیع لکه‌های فضای سبز، فضاهای خالی، دارای کاربری مسکونی یا تجاری و صنعتی و همچنین کریدورها و راهروهای ارتباطی بین آنان مثل رودخانه جاده، دره‌ها و غیره در منطقه یک تهران به شرح زیر است.

کلیه نواحی جز مناطق ۵ و ۸ و ۴ در منتهی‌الیه شمال غرب و شمال شرق از دانه‌بندی ریز و همگن برخوردار است، تعداد زیادی دره با آبراهه‌های فصلی با سلسله مراتب درجه اهمیت مختلف از منطقه یک تهران گذر می‌کند و ارتفاعات میانی و آبخیزهای جبهه‌های جنوبی البرز مرکزی را به نواحی مرکزی شهر و نهایتاً کویر جنوب تهران مرتبط می‌نماید.

برای آنکه یک سرزمین، از نظر لکه‌بندی و دانه‌بندی اراضی با کاربری‌های مختلف، (یا یک نوع کاربری در مقیاس بزرگتر) بتواند عملکرد مناسب داشته و شرایط زیست‌محیطی آن به صورتی پایدار حضورمستمر داشته باشد، برخوردار از چند خصوصیت ضرورت دارد. شاید مهمترین این خصوصیات در ارتباط با فضاهای سبز منطقه یک تهران، حضور مراکز اصلی پوشش گیاهی با وسعت زیاد و سپس ایجاد ارتباط بین لکه‌های فضای سبز پراکنده با این نواحی اصلی (پارک‌ها و باغات بزرگتر) باشد که در حال حاضر این ارتباط وجود ندارد. همین خصوصیت در ارتباط با فضاهای باز منطقه صادق است.

بدون توجه به نوع کاربری اراضی سرزمینی پایدارتر است که از دانه‌بندی درشتی برخوردار بوده ولی در برخی نواحی دارای دانه‌بندی ریز باشد تا از منافع هر دو نوع دانه‌بندی از نظر ارتباطات اکولوژیک برخوردار باشد. در حال حاضر چندین فرآیند تغییر در ساختار فضائی منطقه در حال روی دادن است که باعث تخریب پایداری زیستگاه‌ها و پوشش گیاهی و انزوای نواحی بکر و دست نخورده می‌شود و پیامدهای فضائی و ساختاری نامساعدی را در اکولوژی و محیط‌زیست منطقه یک شهر تهران به همراه خواهد داشت. انقطاع و خرد نمودن اراضی وسیع باز یا باغات، پیشروی کاربری‌های مسکونی به طرف اراضی باز و باغات از همه طرف و شکل‌گیری هسته‌ای از کاربری‌های مختلف پراکنده در اراضی مزبور به صورت قارچ‌گونه ۳ فرآیند مخرب از این نظر محسوب می‌شوند.

اگر چه این روند نامناسب باید کاهش یا رفع شود ولی فوریت اولیه آن این است که :

- از نواحی دارای پوشش گیاهی و فضاهای باز و طبیعی بزرگ کاملاً حفاظت گردد.
- از دره‌ها و راهروهای طبیعی و آبراهه‌ها با حریمی هر چه عریض‌تر در دو طرف حفاظت شود.

• از فضاهای خالی بین نواحی پراکنده و منزوی طبیعی یا دارای پوشش گیاهی به منظور ایجاد ارتباط بین آنان استفاده شود.

بدین منظور در نواحی با دانه‌بندی درشت مثل بخش‌های شمال غرب و شرق جدیدالاحداث، دانه‌بندی ریزتر شامل نواحی مرکزی و قدیم و کاربری‌های مترکم‌تر، باید سیاست‌های حفاظتی متفاوت باشد که به این مسائل در گزارش بعدی خواهیم پرداخت. حفظ و یا ایجاد مسیرها و راهروها برای جریان هوا نیز با جریان آب متفاوت است و با سهولت بیشتری می‌توان آنرا عملی نمود. بالاخره چنانچه ایجاد ارتباط به منظور پایداری و کارکرد بهترین فضاهای سبز و یا باز و طبیعی میسر نباشد می‌توان از ایستگاه‌ها یا پایگاه‌های غیر مرتبط استفاده نمود. (Stepping Stones)

همانطوری که اشاره شد منطقه یک تهران در بالادست تهران (همراه با بخش‌هایی از مناطق ۲، ۳، ۴، ۵، ۶) قرار دارد و در عین حال خوش و آب و هوا ترین و زیباترین بخش بیلاقی در دامنه‌های جنوبی البرز مرکزی و ارتفاعات ۳۸۰۰ متری توچال است.

تعداد نسبتاً زیادی از دره‌ها و آبراهه‌های فرعی البرز مرکزی بین دو دره بزرگ کرج و هراز از این بخش از تهران وارد اراضی پایین دست و مرکز شهر می‌شود. شاید به علت همین موقعیت خاص، شمیران (در بند، اوین و درکه) از دیرباز جزء بخش‌های تابستان نشین و بیلاقی و سپس اعیان‌نشین تهران بوده است.

در حال حاضر منطقه یک بر خلاف آنچه می‌باید باشد (یعنی ناحیه‌ای سبز، بیلاقی و با کاربری‌های تفریحی) از جمله مناطق دارای بافت ریز و مترکم شهری است (پس از منطقه ۸). البته در بخش‌های شمالی (دامنه‌های مرتفع)، شرقی (اوین) و غربی (دارآباد) هنوز از فضاهای باز و لکه‌های دانه درشتی برخوردار است که به علت کاربری‌های نظامی بصورتی یکپارچه باقیمانده است.

شبکه کریدورهای طبیعی دره‌ها (محل جریان آب و هوا) در این منطقه حضور غالب دارد ولی متأسفانه در اکثر موارد از این فرصت‌های زیست‌محیطی نه تنها بهره‌وری نگردیده بلکه با تخریبی که صورت گرفته، دره‌ها تبدیل به نواحی مسئله‌دار و در واقع نارسائی‌های زیست‌محیطی شده‌اند. (محل‌های آلوده و تخریب شده). ارزش منطقه یک نه تنها به علت حضور شرایط خاص بالادست و نواحی بیلاقی و زیبای آن، بلکه به علت حضور شبکه فضای بازی است، که هنوز به صورت طبیعی باقیمانده و شرایط اصلی محیط دامنه‌های البرز (Remnant) را دارا می‌باشد.

با توجه به اهمیت خصوصیات ساختاری سرزمین در کارکرد و پایداری و لذا در بیان نیازها و ویژگی‌های مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست خصوصیات ساختاری سرزمین شهری منطقه یک از نظر دانه‌بندی فضاهای سبز، باز، ساخت و ساز و کریدورهای مصنوع و طبیعی آن در جداول صفحات

بعد ارائه شده است. که مبنای تصمیم‌گیری و تدوین خط‌مشی توسعه در گزارش بعدی محسوب می‌شوند.

در ادامه، وضعیت موجود اجزاء ساختاری یعنی فضاهای باز، دره‌ها و فضاهای سبز، که هم در بیان وضعیت زیست‌محیطی و هم در رابطه با تدوین سیاست‌ها و برنامه‌ریزی بازسازی و توسعه پایدار اهمیت خاصی دارند تعریف، تشریح و تحلیل گردیده است.

ساختار سرزمین منطقه یک در بستر شهر تهران

ساختار منطقه یک از لحاظ لکه‌ها، میانگین و دامنه وسعت آنها، بیشتر شبیه به کل شهر تهران است. جداول شماره (۵۴ و ۵۵)، بر اساس ثبت مشاهدات توسط ترانسکت‌هایی از شمال به جنوب و از شرق به غرب در کل منطقه تهران، گویای وضعیت توزیع و فراوانی لکه‌های باز، سبز یا مسکونی در منطقه است. با مراجعه به بافت شهری منطقه و با توجه به نقشه و عکس هوایی، همانطور که از جداول مزبور مشهود است، می‌توان گفت که:

- فضاهای سبز در بخش‌های شرقی شهر فراوانی بیشتری دارند و هر چه به مرکز شهر نزدیک می‌شویم فراوانی فضاهای سبز کمتر می‌شود. (از ۱۸ مورد به ۲ مورد در ۳۲ مشاهده).
- فضاهای باز طبیعی بازمانده از شرایط طبیعی و اولیه منطقه (Remnant) که بیشتر همان اراضی تپه ماهوری و دامنه‌های کوهستانی است، در بخش‌های شرقی و غربی (فراوانی به ترتیب ۱۲/۳۲ و ۱۸/۳۲) شهر (خارج و بلافاصله داخل) و در نواحی همجوار منطقه یک بیشتر است و با نزدیکی به مناطق مرکزی شهر و منطقه یک از فراوانی کمتری برخوردار می‌گردد. (از ۱۲ مورد به ۳ مورد در ۳۲ مشاهده)
- فضاهای باز تغییر شکل یافته بر عکس فضاهای باز طبیعی در غرب منطقه یک فراوانی بیشتری دارد (فراوانی ۱۷/۳۲) و در داخل خود منطقه در بخش شرقی (فراوانی ۱۳/۳۲) فراوان‌تر هستند.

جدول شماره (۴): فراوانی اجزاء ساختاری سیمای سرزمین منطقه یک در بستر شهر تهران، در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰

بخش غربی خارج (منطقه)	بخش غربی داخل (منطقه)		بخش مرکزی		بخش شرقی داخل (منطقه)		بخش شرقی خارج (منطقه)		اجزاء ساختاری	
	میانگین	میانه	میانگین	میانه	میانگین	میانه	میانگین	میانه		
۳/۳۲	۶/۳۲	۲/۳۲	۴/۳۲	۳/۳۲	۲/۳۲	۸/۳۲	۶/۳۲	۱۸/۳۲	۱۳/۳۲	لکه‌های فضای سبز
۱۶/۳۲	۱۲/۳۲	۴/۳۲	۴/۳۲	۳/۳۲	۳/۳۲	۱۲/۳۲	۹/۳۲	۱۲/۳۲	۱۲/۳۲	لکه‌های فضای باز طبیعی
۱۷/۳۲	۱۴/۳۲	۵/۳۲	۶/۳۲	۵/۳۲	۶/۳۲	۱۳/۳۲	۱۲/۳۲	۳/۳۲	۵/۳۲	لکه‌های فضای باز تغییر یافته
۱۱/۳۲	۱۱/۳۲	۲۲/۳۲	۲۰/۳۲	۲۸/۳۲	۲۶/۳۲	۸/۳۲	۸/۳۲	۵/۳۲	۱/۳۲	لکه‌های فضای مسکونی
۰	۰	۰	۰	۱/۳۲	۱/۳۲	۱/۳۲	۱/۳۲	۱/۳۲	۱/۳۲	کریدورهای طبیعی
۱۱/۳۲	۱۴/۳۲	۱۱/۳۲	۱۱/۳۲	۱۹/۳۲	۲۰/۳۲	۳/۳۲	۶/۳۲	۵/۳۲	۵/۳۲	کریدورهای مصنوع

جدول شماره (۵): فراوانی اجزاء ساختاری سیمای سرزمین بر اساس ترانسکت‌های شرق و غرب* با

مقیاس ۱:۲۵۰۰۰

کریدورهای مصنوع	کریدورهای طبیعی	لکه فضای مسکونی	لکه فضای باز مصنوع	لکه فضای باز طبیعی	لکه فضای سبز	
۱۲/۳۲	۵/۳۲	۱۹/۳۲	۶/۳۲	۳/۳۲	۱۵/۳۲	جنوب
۱۸/۳۲	۲/۳۲	۱۸/۳۲	۱۸/۳۲	۳/۳۲	۱۰/۳۲	مرکز
۹/۳۲	۶/۳۲	۹/۳۲	۸/۳۲	۱۷/۳۲	۶/۳۲	شمال

*فراوانی حاصل از تعداد مشاهدات روی نقشه

- همانگونه که انتظار می‌رود لکه‌های دارای کاربری مسکونی در مرکز منطقه از حداکثر فراوانی برخوردارند (میانگین ۲۸/۳۲) ولی در بخش‌های غربی شهر (فراوانی ۱۱/۳۲) در جوار منطقه یک نیز فراوانی نسبتاً بالایی دارند. در بخش شرقی شهر در جوار منطقه یک، فضاهای مسکونی کمترین فراوانی و تراکم را دارند. (۵/۳۲)
 - کریدورهای طبیعی در سراسر شهر فراوانی اندکی دارند (میانگین ۱/۳۲) و این در شرایطی است که بخش شرقی شهر نسبت به غرب (با میانگین صفر) کریدورهای طبیعی خود را بیشتر حفظ نموده است.
 - کریدورهای مصنوعی بر خلاف مورد فوق در بخش‌های مرکزی و به طرف غرب شهر تراکم بالایی دارد (به ترتیب میانگین ۱۹ مورد و ۵ مورد از ۳۲ مشاهده) و در بخش شرقی کم تراکم و فراوانی محدودی دارد (میانگین ۵/۳۲).
- بر اساس مشاهداتی که با ترانسکت‌های شرقی و غربی انجام گرفت به نظر می‌رسد که:
- بخش‌های شمالی شهر و منطقه یک بیشترین فراوانی فضاهای باز طبیعی را داراست (میانگین ۳۵/۶۴) اگر چه لکه‌های فضاهای سبز در بخش‌های جنوبی منطقه و مرکز آن افزایش می‌یابد (میانگین فراوانی به ترتیب ۳۱ و ۲۰ از ۶۴ مشاهده).
 - لکه‌های دارای کاربری مسکونی نیز رو به شمال منطقه و شهر فراوانی کمتری می‌یابد. در جنوب ۱۸ مورد، مرکز ۱۸ مورد، و شمال ۸ مورد از ۳۲ مورد مشاهده می‌شود.
 - کریدورهای طبیعی در بخش شمالی فراوانی بالاتری دارد (۵ مورد میانگین از ۳۲ مشاهده) ولی کریدورهای مصنوعی در مرکز و جنوب افزایش می‌یابد (به ترتیب ۱۸ و ۱۲ مورد مشاهده، میانگین فراوانی آنهاست).

نتایج بررسی توزیع نسبی اجزاء ساختاری در مقیاس ۱:۵۰۰۰ (بر اساس توزیع در نواحی هشتگانه) در جدول شماره (۶) آمده است.

جدول شماره (۶): توزیع نسبی اجزاء ساختاری سرزمین در مقیاس ۱:۵۰۰۰ داخل منطقه یک به تفکیک جهت‌های جغرافیایی

کریدورها	لکه فضای مسکونی	لکه فضای باز	لکه فضای سبز	
۵	۱۸	۲۱	۱۲	شمال
۲	۳۲	۶	۲۱	جنوب
۰/۵	۲۱	۲۰	۱۳	شرق
۱	۱۵	۷	۷	غرب
۱	۳۰	۹	۱۳	مرکز

براساس این مجموعه مشاهدات:

- لکه‌های فضای سبز در بخش‌های شمالی - جنوبی و مرکزی حدوداً برابر (۱۲ مورد از ۳۲ مشاهده) ولی در بخش غربی در داخل منطقه یک، فضای سبز فراوانی کمتری دارد (۷ مورد از ۳۲ مشاهده).
- لکه‌های فضاهای باز در شمال و شرق (به ترتیب ۲۱ و ۲۰ مورد از ۳۲ مشاهده) فراوانی بالاتری دارد و در جنوب کمترین فراوانی (۶ مورد از ۳۲ مشاهده) را از خود نشان می‌دهد.
- لکه‌های فضاهای مسکونی در بخش‌های جنوبی و مرکز با فراوانی بالاتر و پوشش کامل (به ترتیب ۳۲ و ۳۰ مورد از ۳۲ مشاهده) ولی در غرب و سپس شمال فراوانی کمتری (به ترتیب ۱۵ و ۱۸ مورد از ۳۲ مشاهده) دارند.
- کریدورها در شمال منطقه (دره‌ها) بالاترین فراوانی را دارد و (۵ مورد از ۳۲ مشاهده) و در بخش‌های شرق و مرکز کمترین فراوانی را از خود نشان می‌دهد (حدود کمتر از ۱ مورد در ۳۲ مشاهده).

جدول شماره (۷): خصوصیات ساختاری عناصر سیمای سرزمین منطقه یک در سطح کلان و خرد

ملاحظات	فراوانی لکه‌های فضای باز	فراوانی لکه‌های فضای سبز	تجانس نسبی		دانه‌بندی لکه‌های فضای باز*		دانه‌بندی لکه‌های فضای سبز		وسعت محدوده (تقریب) هکتار	
			سطح خرد	سطح کلان	میانگین	دامنه	میانگین	دامنه		
ارقام مربوط به فراوانی کسری از ۳۲ است	۹	-	متجانس	متجانس	-	-	۱/۶	۰/۲-۷/۵	۲۴۲	ناحیه ۱
	۲۰	۲۵	متجانس	نامتجانس	-	-	۲/۷	۰/۲-۸	۷۰۴	ناحیه ۲
	۲۳	۱۶	متجانس	نامتجانس	-	-	۳/۲	۰/۱-۲/۱	۴۸۷	ناحیه ۳
	۲۰	۲۰	متجانس	نامتجانس	-	-	۱/۶	۰/۱-۸	۳۵۴	ناحیه ۴
	۷	۱۰	متجانس	نامتجانس	-	-	۳	۰/۱-۹/۴	۴۹۵	ناحیه ۵
	۵	۲۳	متجانس	نامتجانس	-	-	۲/۵	۰/۱-۱۹	۳۱۹	ناحیه ۶
	۹	۲۴	متجانس	متجانس	-	-	۲/۴	۰/۱-۱۴	۵۳۶	ناحیه ۷
	۳	۲۲	متجانس	متجانس	-	-	۱/۱	۰/۱-۳/۲	۳۱۶	ناحیه ۸
	۱۶	۲۱	متجانس	نامتجانس	-	-	۲/۲	۰/۱-۱۹	۳۴۵۳	منطقه یک

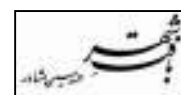
*محاسبات مربوط به دانه‌بندی لکه‌های فضای باز به مرحله بعد موکول گردید

ادامه جدول شماره (۷):

حضور لکه‌های وسیع باز		حضور لکه‌های سبز وسیع اصلی		حضور کریدورهای مصنوع اصلی قابل استفاده	طول کل کریدورها (متر)	حضور کریدورهای طبیعی	
وسعت (مترمربع)	نوع	وسعت (مترمربع)	نوع			محدوده	کریدورهای طبیعی
۴۰۴ ۲۰۱۱ ۴۷۰۶	کوچکتر متوسط بزرگتر	۲۶۲۴ ۱۸۱۳۱ ۴۳۰۵۴	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	حریم خیابان‌های پاسداران و صدر تا حدی قابل استفاده است	-	فاقد	ناحیه ۱
۴۶۶ ۱۲۵۹۷ ۵۱۸۳۷	کوچکتر متوسط بزرگتر	۷۵۲۴ ۶۷۹۸۳ ۱۵۹۲۴	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	خیابان‌های ولیعصر، باهنر، چمران، بلوار زعفرانیه و حریم برق فشارقوی	۱۴۲۱۰	دره و مسیل ولنجک و درکه	ناحیه ۲
۱۲۸ ۱۴۹۴۸ ۶۶۶۸۴	کوچکتر متوسط بزرگتر	۹۰۸۰ ۴۹۹۵۵ ۲۰۲۳۶۲	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	خیابان شهید باهنر	۷۹۲۱	دره و مسیل دریند و گلاب‌دره	ناحیه ۳
۴۲۷ ۷۸۹۳ ۵۰۲۲۶	کوچکتر متوسط بزرگتر	۲۷۹۱ ۲۷۱۹۹ ۱۳۶۹۲	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	فاقد	۳۹۵۶	مسیل جمشیدیه	ناحیه ۴
۹۹۰ ۱۹۷۹۲ ۵۲۷۸۶	کوچکتر متوسط بزرگتر	۲۹۷۹۷ ۷۳۸۱۰۷ ۲۴۵۶۲	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	حریم برق فشار قوی	۶۹۳۵	دره و مسیل دارآباد	ناحیه ۵
۱۴۷ ۲۶۷۹۹ ۵۴۴۳۴۷	کوچکتر متوسط بزرگتر	۴۲۳۲۶ ۱۴۲۲۰ ۱۶۸۱۳۱	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	حریم برق فشارقوی	۵۲۷۴	مسیل دارآباد	ناحیه ۶
۲۱۴ ۹۷۹۵ ۱۳۰۷۸	کوچکتر متوسط بزرگتر	۴۲۰۴۳ ۸۳۷۸۲ ۱۸۰۰۵	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	خیابان ولیعصر، شریعتی و بلوار کاوه	۵۶۷۵	دره و مسیل مقصودبیک	ناحیه ۷
۲۷۹ ۴۸۳۴ ۸۲۶۰	کوچکتر متوسط بزرگتر	۳۶۹۸ ۱۰۴۹۶ ۵۴۵۶	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	فاقد		فاقد	ناحیه ۸
۱۶۲ ۱۲۲۱۰ ۴۱۶۱۴	کوچکتر متوسط بزرگتر	۳۵۵۲۱۵ ۴۳۵۶۹ -	عمومی خصوصی نیمه‌عمومی	ساختار ناهمگن ولی بالقوه قابل استفاده		نسبت به دیگر مناطق بالاتری تراکم را دارد	منطقه یک

جدول شماره (۸): خصوصیات اصلی ساختار سیمای سرزمین منطقه یک

خصوصیات اصلی و مهمتر	
<p>- در سطح منطقه‌ای بصورت لکه‌های نسبتاً ریزدانه است به جز چند مورد نواحی وسیع حاشیه‌ای پراکنده که فاقد ارتباط می‌باشند.</p> <p>- لکه‌های سبز وسیع‌تر در منطقه علاوه بر وسعت از ارزش کیفی بالایی (قدمت) نیز برخوردارند.</p> <p>- لکه‌های سبز با مالکیت خصوصی و عمومی یا دولتی حضور دارند ولی فضاهای خصوصی و دولتی از کیفیت بهتری برخوردارند.</p> <p>- توزیع لکه‌ها به ویژه در غرب و شمال منطقه از فراوانی کمتری برخوردار است و به جز آن در دیگر بخش‌ها توزیع و پراکندگی تقریباً متناسب و همگن است.</p> <p>- جز چند مورد خاص کریدورهای فضای سبز در منطقه بسیار نادر است.</p>	<p>لکه‌های فضای سبز</p>
<p>- لکه‌های فضای باز از دو نوع طبیعی (عمدتاً تپه ماهورها) و مصنوع و تخریب شده است.</p> <p>- فضاهای باز وسیع محدود و متمرکز در دو انتهای شرقی و غربی منطقه است (در شمال نیز دامنه‌های البرز به نوعی فضای باز محسوب می‌گردد)</p> <p>- پراکندگی لکه‌های فضای باز بسیار ناهمگن است و فضاهای باز طبیعی بیشتر در شمال هستند، در حالیکه فضاهای باز تخریب شده در مرکز منطقه و در بخش شرقی منطقه به ترتیب بیشترند.</p> <p>- ارتباط بین فضاهای باز وجود ندارد و فقط در ناحیه شش فضاهای باز فراوان و پیوسته وجود دارد.</p>	<p>لکه‌های فضای باز</p>
<p>- لکه‌های ساخت‌وساز بطورکلی از فراوانی زیاد به‌ویژه در جنوب و مرکز منطقه برخوردار است و پیوستگی آنها قابل توجه است.</p> <p>- توزیع لکه‌های ساخت‌وساز در بخش شمالی از فراوانی نسبی پائین برخوردار است</p>	<p>لکه‌های ساخت‌وساز</p>
<p>- مهمترین کریدورهای طبیعی دره‌های نسبتاً زیادی هستند که در منطقه یک وجود دارد.</p> <p>- دره‌ها عموماً فاقد حریم بوده و از ویژگی آنها به عنوان کریدور ارتباطی، بهره‌برداری نشده است این دره‌ها حتی غالباً تغییر شکل یافته یا کاملاً تخریب شده هستند.</p> <p>- دره‌ها کریدور هوای و آب هستند که به تعداد ۷ دره در ۵ مسیر اصلی امتداد دارد.</p> <p>- کریدورهای مصنوع (راه‌ها) از مرکز به طرف شرق افزایش می‌یابد</p>	<p>کریدورها</p>





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح

مطالعات توسعه شهری

مناطق تهران

منطقه یک شهرداری تهران

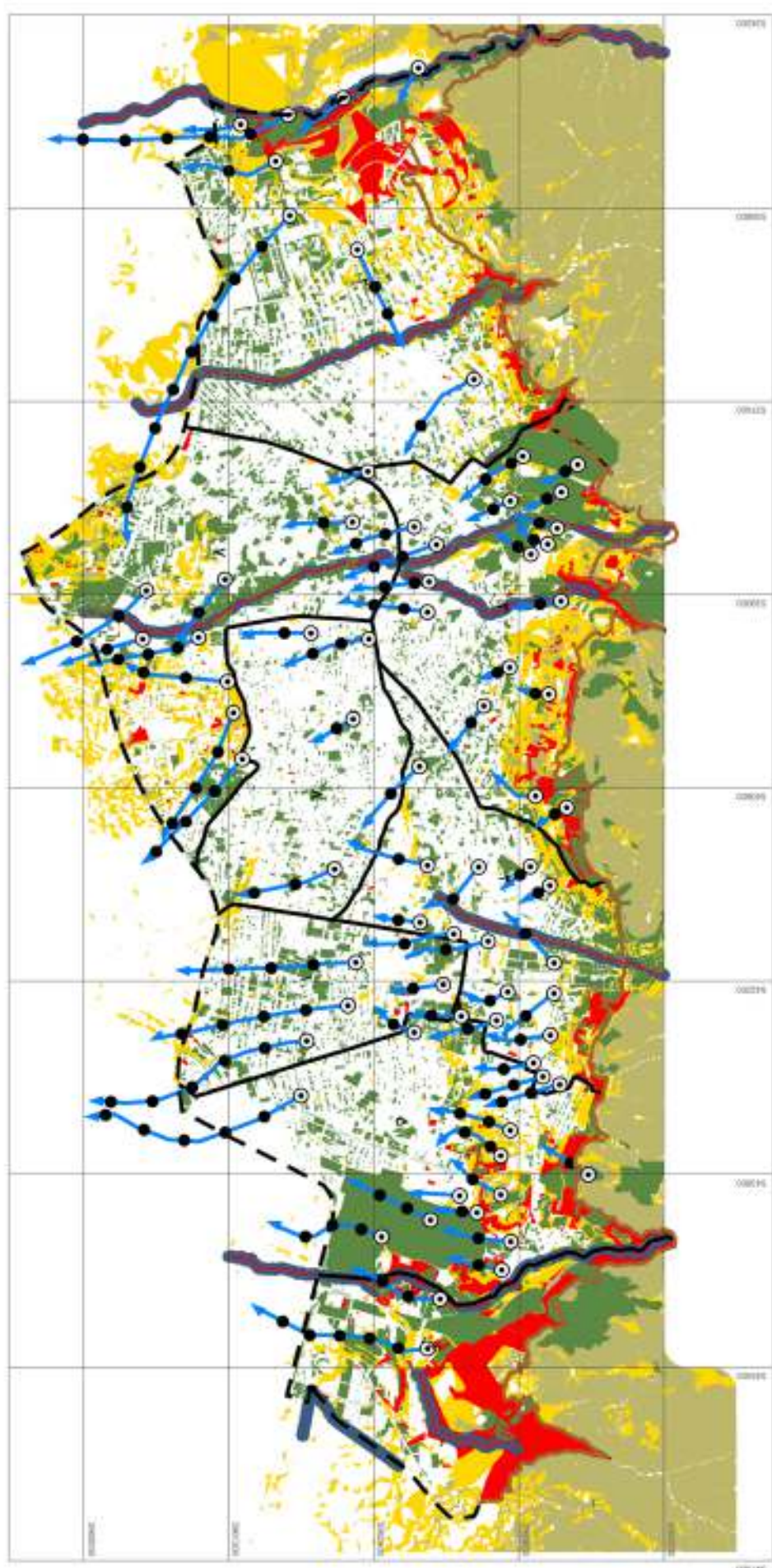
عنوان نقشه

سیمای زیست محیطی سرزمین

راهشما

-  شیب های ۲۰ - ۴۵ درصد
-  شیب های بیش از ۴۵ درصد
-  اراضی بار
-  محدوده رودخانه
-  فضای سبز
-  مدارچاه
-  پله
-  سیرشاخ
-  مرز ۱۳۸۰
-  مرز تقاضای شهرداری
-  محدوده منطقه یک

مدیر طرح :	احمد سعیدیان
ارزیسی و پژوهشی :	احمدرضا باوری
کنترل :	احمد سعیدیان
ISS:	پلر رسوبی - پله - رده شماره ۵۸
شماره پروژ:	
شماره طرح :	۷۴-۸-۱۱
شماره نقشه :	۴-۱۱۸
تاریخ :	شهریور ۱۳۸۱
مقیاس :	۱/۵۰۰۰۰



شماره نقشه: ۴-۱۱۸ / شماره طرح: ۷۴-۸-۱۱ / مقیاس: ۱/۵۰۰۰۰ / تاریخ: شهریور ۱۳۸۱

۱- شناخت معضلات زیست محیطی

۱-۱- مطالعه و بررسی وضعیت فضای سبز منطقه

فضاهای سبز، بخش زنده ساخت کالبدی شهر تلقی می‌شوند که همراه با بخش بی‌جان کالبد شهر بافت و سیمای شهری را تشکیل می‌دهند. فضاهای سبز شهری علاوه بر آنکه به عنوان لبه شهر تفکیک فضاهای شهری و آرایش شبکه راه‌ها را بر عهده دارند (کریدورهای سبز و پرچین‌ها)، پوشش گیاهی انسان ساختی هستند (لکه‌های سبز) که از بازدهی اجتماعی و اکولوژیک برخوردارند. بازدهی اکولوژیک، به معنای زیباسازی بافت‌های شهری، بهبود شرایط بیوکلیماتیک، کاهش دمای محیط، تولید اکسیژن، افزایش نفوذپذیری خاک، کاهش آلودگی صوتی و هوا و تأثیر مثبت بر چرخه آب در محیط‌زیست شهری می‌باشد. با این وصف باغ‌های میوه و حیاط باغ‌های خصوصی در شهر از بازدهی اکولوژیک و اقتصادی برخوردارند، در حالیکه به علت عدم امکان بهره‌برداری عمومی، فضای خصوصی تلقی شده و نمی‌توانند واجد بازدهی اجتماعی باشند.

بنابر این دارایی سبز یک منطقه، صرف‌نظر از فضاهای سبز تحت پوشش شهرداری از مجموع فضاهای سبز و باغات خصوصی، فضاهای سبز عمومی، فضاهای باز گیاهان خودرو و ... تشکیل می‌شود و فضاهای سبز عمومی بخش کوچکی از کل پوشش گیاهی شهر به شمار می‌آیند.

باغات منطقه یک انواع متنوعی از گونه‌های گیاهی شامل درختان مثمر و غیر مثمر نظیر چنار، تبریزی، افرا، نارون، اقاچیا، داغداغان، آیلان، سیب، گلابی، گوجه، زردآلو، به، ازگیل، توت، انگور، شاتوت، آلبالو و گردو را در بر دارند که در گذشته علاوه بر ایفای نقش در افزایش بازده اکولوژیکی منطقه، از لحاظ اقتصادی، بواسطه محصولات درختان مثمر و تهیه هیزم و چوب از درختان غیرمثمر، حائز اهمیت بوده‌اند.

با توجه به اهمیت فضای سبز در ابعاد مختلف در رابطه با محیط‌زیست شهری و همین‌طور جایگاهی که در منطقه یک تهران دارا است این مبحث با تأکید و به صورت مجزا بررسی و تشریح گردید.



خیابان پاسداران (دید جنوب به شمال): درختان بلند در دو سوی خیابان کریدوری سبز پدید آورده‌اند که مسیر دید را به سمت توده سبز در دامنه کوهها البرز هدایت می‌کنند.



مسیل مقصودبیک: نمونه‌ای از کریدورهای طبیعی که دهلیزهای هوا و آب در شهر به شمار می‌آیند. متأسفانه ساخت و سازها در حاشیه مسیل بدون رعایت حریم پیشروی کرده و رودخانه به یک کانال جمع آوری آبهای سطحی مبدل شده است.



خیابان دربند: درختان بلند و باغهای قدیمی در دو سوی خیابان، کریدوری سبز با سایه و میکروکلیمای ویژه پدید آورده است.



خیابان اوشان (دید جنوب به شمال): پرچین‌های سبز در خیابان‌های جدید اتصال دهنده لکه‌های سبز وسیع



غرب کامرانیه: توده‌های سبز در داخل بافت منطقه یک



شمال محدوده بوکان (دید غرب به شرق): فضاهای سبز انبوه در میان ساخت و سازهای منطقه یک

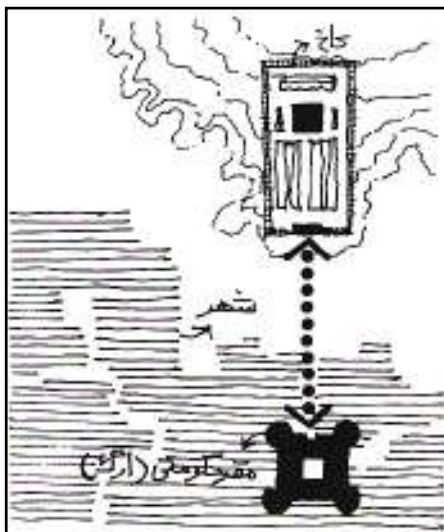


مسیل ولنچک: باغهای وسیع با درختان قدیمی در حاشیه شرقی مسیل

۱-۱-۱- تاریخچه

منطقه شمیرانات در شمال تهران از دیرباز به واسطه قرارگیری در دامنه کوه‌های البرز و برخورداری از اقلیم مطلوب تابستانه، باغات میوه، فضاهاى سبز طبیعی وسیع و دره‌های خوش آب و هوای متعدد، مورد توجه خاص و عام بوده است. علاوه بر این املاک دربار، امرا و رجال مملکت در اراضی شمال شهر، مرغوبیت زمین، چشم‌اندازهای طبیعی کوهپایه‌های شمیران و برخورداری از امنیت بیشتر در مجاورت ارگ حکومتی در شمال شهر، از عوامل مؤثر دیگری هستند که این منطقه را از سایر مناطق شهر متمایز ساخته است.

قاجاریه که اصولاً طایفه‌ای چادرنشین با آداب زندگی بیلاقی و قشلاقی بودند، در مناطق بیلاقی اطراف تهران، به‌ویژه شمیرانات، کاخ‌ها و باغ‌های بزرگی احداث کردند که برخی از آنها در فصل گرمای تهران به مقر سیاسی - حکومتی مبدل می‌شدند. این منطقه در اواسط قرن نوزدهم میلادی در زمان ناصرالدین شاه بیش از هر زمان آباد گردید، باغات سلطنتی نظیر باغ فردوس، کامرانیه، سلطنت آباد، نیاوران و صاحبقرانیه در این دوره شکل گرفته‌اند. باغ چال (باغ خصوصی خانواده فیروز) و باغ‌های سلطنتی با سبک جدید در دوران حکومت پهلوی احداث شده‌اند و جاذبه و فریبندگی شمیرانات به واسطه باغ‌های متعدد آن همچنان باقی است.



شکل شماره (۱)

موقعیت منطقه بیلاقی شمیران نسبت

به مقر حکومتی قاجار

(مأخذ: استخوان‌بندی شهر تهران -

جلد دوم ۱۳۷۶)

منطقه شمیران با آب و هوای خنک و سالم خود، برای اروپاییان و سفرای مقیم تهران نیز بسیار مفرح و روح نواز بوده، از این رو اکثر آنها، محل اقامت تابستانی خود را در این ناحیه مستقر ساخته‌اند.

از این گذشته دهکده‌های شمیران که ظاهر بسیار محقر و فقیرانه‌ای داشتند، در تابستان به محل سرشار از جمعیت و رفت و آمد و جار و جنجال زندگی تبدیل می‌شدند و روستائیان در تمام فصل تابستان خانه‌های خویش را در مقابل پول ناچیزی در اختیار علاقه‌مندان می‌گذاشتند.

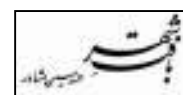
شهر تهران در زمان سلطنت ناصرالدین شاه از تمام جهات رشد و توسعه یافت، اما به دلایل فوق، رشد شهر در نواحی شمال شهر بیشتر از سایر نواحی بود. این تغییرات در زمان حکومت پهلوی که دربند (سعدآباد) را استراحتگاه تابستانی خود قرار داد، شدت یافت، از جمله، جاده شمیران تا میدان قدیم تجریش ادامه پیدا کرد و ایستگاه گاری و درشکه به ایستگاه اتوبوس و سواری مبدل گردید.

به منظور تسهیل رفت و آمد درباریان به دربند، جاده پهلوی (خیابان ولیعصر امروز) احداث گردید و با پیشرفت صنعت حمل و نقل، مردم شهر در تابستان‌ها بیش از پیش به تجریش و دهکده‌های اطراف آن هجوم آوردند. میدان پل تجریش به محل گذران اوقات فراغت شب‌های تابستانی مردم مبدل شد و هجوم جمعیت رفت و آمد را با مشکل روبرو ساخت. این آمد و شدها، مردم تهران را به فکر تهیه مسکن دائمی در منطقه شمیران انداخت بنابراین ابتدا در باغ‌ها و سپس در اراضی مزروع و بایر و سرانجام در تپه‌ها و دامنه‌های کوه شروع به ساخت و ساز کردند. بدین ترتیب از سال‌های ۱۳۲۲ به بعد، ابتدا باغات و سپس آبادی‌های کوچکتر نظیر اختیاریه، دروس، فرمانیه، نیاوران و الهیه، ضمن گسترش شهر تحلیل رفته و نابود شدند.

امروزه بقایای باغات و فضاها طبیعی قدیم در منطقه یک، همچنان این منطقه را از سایر مناطق شهر متمایز ساخته و به واسطه ویژگی‌های طبیعی خاص و قرارگیری در بالادست شهر تهران، منطقه یک را به منطقه‌ای ممتاز و با اهمیت با مزایا و نارسایی‌های خاص مبدل ساخته است.

۱-۱-۲- شناسایی فضاها سبز شهری ناحیه‌ها و پراکنش آنها

ساختار فضای سبز منطقه یک، بر روی نقشه با مقیاس ۱:۵۰۰۰ با استفاده از Transect‌های محلی مورد بررسی قرار گرفت. (رجوع شود به مبانی نظری ارزیابی ساختار سیمای سرزمین منطقه یک) در این بررسی، اساس تقسیم‌بندی منطقه، نواحی مختلف شهرداری و عناصر ساختاری مورد مطالعه در هر ناحیه به شرح زیر می‌باشد:



نمودار شماره ۴- توزیع عناصر ساختار محیط زیست ناحیه ۳ بر اساس ترانسکت های ناحیه ای

ردیف	سبز خصوصی			سبز عمومی- نیمه عمومی- جاری			تلفیق سبز خصوصی و عمومی			فضاهای باز باقیمانده			فضاهای باز تغییر یافته			تلفیق فضاهای باز با یکدیگر			ساخت و ساز			تلفیق فضاهای باز با حریم و برجین		
	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1
۱																								
۲																								
۳																								
۴																								
۵																								
۶																								
۷																								
۸																								
۹																								
۱۰																								
۱۱																								
۱۲																								
۱۳																								
۱۴																								
۱۵																								
۱۶																								
۱۷																								
۱۸																								
۱۹																								
۲۰																								
۲۱																								
۲۲																								
۲۳																								
۲۴																								
۲۵																								
۲۶																								
۲۷																								
۲۸																								
۲۹																								
۳۰																								
۳۱																								
۳۲																								

نمودار شماره ۵- توزیع عناصر ساختار محیط زیست ناحیه ۴ بر اساس ترانسکت های ناحیه ای

ردیف	سبز خصوصی			سبز عمومی- نیمه عمومی- جاری			تلفیق سبز خصوصی و عمومی			فضاهای باز باقیمانده			فضاهای باز تغییر یافته			تلفیق فضاهای باز با یکدیگر			ساخت و ساز			تلفیق فضاهای باز با حریم و برجین		
	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1	W1	W2	E1
۱																								
۲																								
۳																								
۴																								
۵																								
۶																								
۷																								
۸																								
۹																								
۱۰																								
۱۱																								
۱۲																								
۱۳																								
۱۴																								
۱۵																								
۱۶																								
۱۷																								
۱۸																								
۱۹																								
۲۰																								
۲۱																								
۲۲																								
۲۳																								
۲۴																								
۲۵																								
۲۶																								
۲۷																								
۲۸																								
۲۹																								
۳۰																								
۳۱																								
۳۲																								

راهنما

	سبز خصوصی		فضاهای باز باقیمانده
	سبز عمومی- نیمه عمومی- جاری		فضاهای باز تغییر یافته
	تلفیق سبز خصوصی و عمومی		حریم و برجین
	تلفیق فضاهای باز با ساخت و ساز		ساخت و ساز



فضای سبز خصوصی، فضای سبز عمومی، فضای باز بکر و اولیه (Remnant)، فضای باز تغییر یافته، ساخت و ساز، کریدورهای طبیعی (دره‌ها)، کریدورهای مصنوعی، حریم‌ها (حریم فشار قوی و بزرگراه)، پرچین و فضای سبز ردیفی.

هدف بررسی، تعیین آرایش فضایی موجود در منطقه است که از یک الگوی مشخص پیروی می‌کند و چنانچه توزیع عناصر ساختاری ثبت شده در طول خطوط ترانسکت مطالعه شود، آرایش مذکور تعیین می‌شود. از این رو در طول هر ترانسکت، به فواصل ۱ cm (۵۰ متر روی زمین) مشاهده عناصر ساختاری از روی نقشه ثبت گردید نقشه شماره (۴.۱/۷) و نتایج مشاهدات در جدولی مشابه جدول شماره (۳)، (نمونه‌ای از جداول ارزیابی ساختار سرزمین) یادداشت و نتایج جداول مربوط به هر ناحیه روی نمودارهای مشابه نمودار (۲الی۹) منعکس گردید.

با توجه به جداول و نمودارهای مذکور، تجانس، فراوانی، توزیع و ماهیت پراکنش عناصر در هر ناحیه و در نهایت در منطقه آشکار می‌گردد. جدول شماره (۹)

۱-۱-۳- برآورد مساحت فضای سبز

متأسفانه آمار و سرانه‌ها در منابع اطلاعاتی مختلفی که در اختیار مشاور قرار داده شده است از تناقضاتی برخوردار است که اتکا به اطلاعات و تصمیم‌گیری براساس آنها رابا شک و تردید مواجه می‌سازد. مطالعه نقشه فضاهای سبز منطقه نشان می‌دهد ۲۲ درصد از مساحت کل منطقه یک به انواع فضای سبز اختصاص دارد که ۳ درصد آن فضای سبز عمومی، ۳ درصد فضای سبز نیمه عمومی (ادارات، بیمارستان‌ها و ...) و ۱۶ درصد آن فضای سبز خصوصی (شامل باغ‌ها و حیاط باغ‌ها) می‌باشد که این مقدار در مقایسه با مناطق دیگر شهرداری تهران، رقم قابل ملاحظه‌ای به نظر می‌رسد. اکثر باغ‌های مذکور در اختیار مالکین خصوصی بوده برخی از آنها به سازمان‌ها و نهادهای دولتی واگذار گردیده است و تعداد محدودی از این باغات نیز به صورت پارک‌های محلی یا ناحیه‌ای مورد استفاده عموم قرار دارند.

مقایسه مساحت فضای سبز عمومی و باغ‌ها در نواحی ۸ گانه شهرداری منطقه یک نشان می‌دهد که از نظر فضای سبز عمومی، ناحیه ۶ غنی‌ترین و ناحیه ۸، فقیرترین ناحیه به شمار می‌آید. ضمن آنکه قطعات باغ‌ها در ناحیه ۷، معمولاً قطعاتی وسیع و یکپارچه هستند که از لحاظ اکولوژیک از پایداری و بازدهی اکولوژیک بیشتری برخوردارند.

جدول شماره (۹): خصوصیات کمی و کیفی اجزاء ساختاری فضای سبز و باز بر اساس ترانسکت‌های ناحیه‌ای در مقیاس ۱:۵۰۰۰

ملاحظات	ناحیه								خصوصیت									
	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	تراکم	نسبت فضای سبز								
بیشترین تراکم نسبی فضای سبز در ناحیه ۵ و کمترین آن در ناحیه ۸ می‌باشد	10%	21%	20%	28%	17/5%	25%	18%	20%										
ناحیه ۳ با برخورداری از دو Core Region وسیع عمومی و ناحیه ۵ و ۷ با برخورداری از دو Core Region خصوصی و عمومی در مرتبه اول و دوم و ناحیه ۸ با دارا بودن چند Core Region بسیار کوچک در مرتبه آخر قرار دارد.	در مقایسه با سایر نواحی Core ها بسیار کوچک هستند. ۱. مجموعه باغ‌های عباسی، شاهیرانی و کاظمی ۲. بوستان آدینه	۱- پارک قیطریه ۲- باغ سفارت روسیه ۳- باغ سفارت ترکیه ۴- باغ سفارت آلمان	۱- جنگل کاری در ارتفاعات ۲- فضای سبز بیمارستان ۵۰۵ و دانشوری ۳- فضای سبز شرق شهرک البرز ۴- مجموعه باغات حاشیه دارآباد	۱- جنگل کاری در منطقه نظامی اقدسیه ۲- جنگل کاری در ارتفاعات ۳- کاخ نیاوران	۱- پارک جمشیدیه ۲- اردوگاه منظریه ۳- مجموع باغات خصوصی جنوب شرقی پارک جمشیدیه	۱- مجموعه سعدآباد ۲- منطقه سربند و دربند ۳- باغ‌های خصوصی در ارتفاعات	۱- مجموعه باغ‌های درکه ۲- جنگل کاری‌های ارتفاعات ۳- باغ وزارت کشاورزی	۱- باغ سفارت ایتالیا ۲- مجموع باغ‌های شمال غرب ناحیه ۳- مرکز تحقیقات فیزیک نظری +فرهنگسرای نیاوران	دارا بودن Core Region	(به ترتیب کاهش قطر لکه فضای سبز)								
بیشترین فراوانی فضای سبز خصوصی در ناحیه ۲ مشاهده می‌شود. بیشترین فراوانی فضای سبز عمومی در ناحیه ۸ مشاهده می‌شود. بیشترین فراوانی فضای باز در ناحیه ۶ و کمترین آن در ناحیه ۸ مشاهده می‌شود. بیشترین فراوانی ساخت و ساز در ناحیه ۸ مشاهده می‌شود.	40%	29/8%	3/1%	29/4%	23/8%	16%	34/8%	29/3%	سبز خصوصی	فراوانی								
	3%	21%	43/7%	23/9%	11/3%	17%	14%	25/9%	سبز عمومی									
	9%	20/4%	71/8%	23/3%	36/3%	47%	43/3%	19/8%	فضای باز									
	81%	50/9%	40%	38/3%	48/2%	42/7%	45/3%	54/3%	ساخت و ساز									
	1/88%	5%	28.1%	-	-	-	-	-	حریم و پرچین									
ریزترین دانه‌بندی فضای سبز در ناحیه ۸ مشاهده می‌شود و ناحیه ۳ بالاترین میانگین دانه‌بندی فضای سبز عمومی و ناحیه ۲ بالاترین میانگین دانه بندی فضای سبز خصوصی را دارا است. از لحاظ فضای سبز عمومی درشت‌ترین دانه‌بندی در ناحیه ۷ و ۳ و از لحاظ فضای سبز خصوصی درشت‌ترین در ناحیه ۵ قرار دارد.	سبز عمومی	سبز خصوصی	سبز عمومی	سبز خصوصی	سبز عمومی	سبز خصوصی	سبز عمومی	سبز خصوصی	سبز عمومی	سبز خصوصی	سبز عمومی	سبز خصوصی	سبز عمومی	سبز خصوصی	سبز عمومی	سبز خصوصی	نوع	دانه‌بندی فضای سبز
	0.1	0.1	0.1	0.2 0.5 *	0.2	0.1	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	Min	
	0.8	1.3	2.5	2.2	2.9	2.1	3.8	2.2	1.1	2.2	3.95	2.4	2.5	2.9	1.2	2.2	Ave	
	1.7	3.2	10.5	14	7.5	4.5	7.5	8 نیاوران 27 نظامی	4	8	10.5	21	8	7	3.2	7.5	Max	

ملاحظات	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	ناحیه
									خصوصیت
	فضای سبز ریزدانه تا متوسط، فاقد لکه درشت قابل توجه، فضای سبز خصوصی بیشتر در نیمه شرقی ناحیه به صورت لکه‌های پراکنده قرار دارند. که در مرکز ناحیه فاصله آنها از هم کم می‌شود. آرایش فضایی نامنظم و تابع سیستم کوچه باغ‌ها، شکل قطعاعات منظم است.	فضای سبز خصوصی با دانه‌بندی متوسط تا درشت و فضای سبز عمومی با دانه‌بندی متوسط. پراکندگی فضای سبز خصوصی در مرکز، جنوب و غرب ناحیه بیشتر است. قطعاعات باغ‌های وسیع در حاشیه رودخانه با اشکال نامنظم پیروی از مالکیت قدیمی را نشان می‌دهد که در کوچه باغ‌های نامنظم پراکنده شده‌اند عمده‌ترین لکه سبز عمومی پارک قیطره در شرق ناحیه است.	فضای سبز درشت‌دانه و عمدتاً عمومی که به صورت لکه‌های درشت در جنوب و غرب در لابلای بلوک‌های فشرده ساختمانی (لکه‌های ساخت و ساز) مشاهده می‌شوند. فضاهای سبز خصوصی در غرب ریزدانه و بیمارستان‌ها در امتداد رودخانه دارآباد در غرب ناحیه و فضای سبز خصوصی به صورت لکه‌های باغ‌های در شرق، جنوب غرب و غرب در حاشیه مسیل مشاهده می‌شوند.	دانه‌بندی فضای سبز متوسط بوده، بزرگترین لکه فضای سبز در شرق ناحیه واقع است، و فضای سبز عمومی در ارتفاعات شمال ناحیه مشاهده می‌شود. فضای سبز خصوصی در غرب ریزدانه و پراکنده و در بخش جنوبی تقریباً با آرایش منظم مطابق با قطعاعات مالکیت در امتداد خیابان‌ها واقع است و در مقابل در بخش شرقی قطعاعات نامنظم و در امتداد رودخانه قرار گرفته‌اند.	فضای سبز عمومی درشت‌دانه در شمال متمرکز است. فضای سبز خصوصی به صورت باغات واگذار شده به سازمان‌ها در شرق و قطعاعات نامنظم با دانه‌بندی متوسط در شمال غرب و حاشیه مسیل جمشیدیه در امتداد کوچه باغ‌ها پراکنده‌اند.	فضای سبز خصوصی با دانه‌بندی متوسط تا ریز در جنوب و جنوب شرق و با دانه‌بندی متوسط تا درشت در شمال و شمال شرق متمرکز است. فضای سبز عمومی به صورت درشت‌دانه و از نوع نیمه عمومی (سعدآباد) با شکل نامنظم در غرب و حاشیه مسیل در بند و فضای سبز عمومی درشت‌دانه در بند در شمال واقع است.	فضاهای سبز خصوصی در قالب قطعات وسیع و به صورت درشت‌دانه در حاشیه رودخانه در لکه و با دانه‌بندی متوسط در جنوب و جنوب غرب متمرکز شده‌اند. فضاهای سبز عمومی به صورت لکه‌های درشت‌دانه منظم در غرب و جنوب و لکه‌های نامنظم در ارتفاعات شمال مشاهده می‌شود.	فضای سبز خصوصی با دانه‌بندی متوسط در تمام ناحیه پراکنده شده است در بخش جنوبی از آرایش نسبتاً منظم، مطابق با شبکه دسترسی‌ها برخوردار است این نظم به سمت شمال ناحیه کاهش می‌یابد.	توزیع فضایی
	Microheterogen (ناهمگن خرد)	Microheterogen (ناهمگن خرد)	Microheterogen (ناهمگن خرد)	Microheterogen (ناهمگن خرد)	Microheterogen (ناهمگن خرد)	Microheterogen (ناهمگن خرد)	Microheterogen (ناهمگن خرد)	Microheterogen (ناهمگن خرد)	ماهیت توزیع (همگن/ناهمگن)

ملاحظات	ناحیه								خصوصیت
	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
فضای سبز عمدتاً خصوصی، فضای سبز عمومی به صورت لکه‌های وسیع و با فاصله در شمال منطقه یک قرار دارد.	فضای سبز بیشتر از نوع خصوصی و به صورت حیاط باغ می‌باشد و به ندرت باغ‌های با قطععات وسیع دارد، فضای سبز عمومی با کمبود قابل توجه مواجه است. برخی فضاهای سبز خصوصی نسبتاً وسیع به مراکز آموزشی واگذار شده است.	فضای سبز بیشتر از نوع خصوصی که بخش درشت‌دانه آن را باغات سفارت‌ها تشکیل داده‌اند. فضای سبز عمومی به صورت اداری و نیمه عمومی (مرکز اسناد، بیمارستان و توانبخشی معلولین) و عمومی (پارک قیطریه) مشاهده می‌شود. که بخش عمده آن را پارک قیطریه تشکیل داده است.	فضای سبز بیشتر از نوع نیمه عمومی و عمومی (بیمارستان‌ها و جنگل کاری در تپه ماهورها و لکه‌های سبز در اطراف شهرک‌های مسکونی و در حریم فشار قوی) قابل مشاهده است.	فضای سبز خصوصی از فضای سبز عمومی بیشتر بخش عمده فضای سبز خصوصی در جنگل کاری نظامی اقدسیه مشاهده می‌شود.	فضای سبز خصوصی بیشتر از فضاهای سبز عمومی، * * فضای سبز عمومی به صورت نیمه عمومی (منظریه) و عمومی (جمشیدیه و فردوسی) و بخشی از فضای سبز خصوصی به صورت باغات شخصی واگذار شده است.	فضای سبز عمومی و فضاهای سبز خصوصی تقریباً به یک اندازه است.	فضای سبز بیشتر از نوع خصوصی و فضاهای سبز عمومی بیشتر از نوع اداری و نیمه عمومی (دانشگاه شهید بهشتی - مرکز توانبخشی و اداره کشاورزی) می‌باشد، که بخشی از Core region ها را فضاهای سبز عمومی تشکیل داده است.	فضای سبز بیشتر از نوع خصوصی است. فضای سبز عمومی تقریباً کم و بیشتر از نوع نیمه عمومی و اداری (نظیر مرکز تحقیقات وزارت علوم - فیزیکی و نظری و فرهنگسرای نیاوران) بخشی از فضای سبز خصوصی مربوط به صنایع دفاع و سفارت‌ها بوده و بقیه مربوط به حیاط باغ و باغات خصوصی است.	ردیف

** از آنجا که ملاک محاسبه ستون فضای سبز نقشه منطقه یک در سال ۱۳۷۵ بوده است، مساحت پارک فردوسی در تراکم نسبی فضای سبز محسوب نشده است، در صورت افزودن مساحت پارک مذکور به مساحت فضای سبز ناحیه ۴ میزان فضای سبز عمومی و تراکم نسبی آن در این ناحیه بیشتر می‌شود.

جدول شماره (۱۰): تراکم نسبی فضاهای سبز در منطقه یک تهران

ناحیه	مساحت فضای سبز عمومی (هکتار)	مساحت فضای سبز خصوصی (هکتار)	مساحت فضای سبز دولتی (هکتار)	مساحت کل فضای سبز (هکتار)	تراکم نسبی فضای سبز
۱	۲/۲	۳۴	۱۳	۴۹/۲	۴۹/۲/۲۴۲ (٪۲۰)
۲	۹	۹۵	۲۶	۱۳۰	۱۳۰/۷۰۴ (٪۱۸)
۳	۵	۸۵	۳۲	۱۲۲	۱۲۲/۴۸۷ (٪۲۵)
۴	۳	۵۰	۹	۶۲	۶۲/۳۵۴ (٪۱۷/۵)
۵	۲۰	۱۰۹	۱۴	۱۴۳	۱۴۳/۴۹۵ (٪۲۸)
۶	۳۰	۱۸/۴	۱۷	۶۵/۴	۶۵/۴/۳۱۹ (٪۲۰)
۷	۲۳	۸۴	۵	۱۱۲	۱۱۲/۵۳۶ (٪۲۱)
۸	۳	۲۹	۱	۳۳	۳۳/۳۱۶ (٪۱۰)
*۹	۶۷/۳	۴۸/۷	۰	۱۱۶	**
کل*	۹۵/۲	۵۵۳/۱	۱۱۷	۷۶۵/۳	۷۶۵/۳/۳۵۱۰ (٪۲۲)

* از آنجا که تراکم نسبی فضای سبز بر اساس نقشه GIS سال ۱۳۷۴ محاسبه شده است، لذا مساحت پارک فردوسی و فضاهای سبز منطقه ۹ در محاسبات منظور نشده است.
** به علت نامشخص بودن مرز شمالی ناحیه ۹ و عدم امکان محاسبه مساحت ناحیه مذکور تراکم نسبی فضای سبز ناحیه ۹ محاسبه نگردیده است.

با توجه به گزارش ارائه شده از سوی دفتر برنامه و بودجه شهرداری منطقه یک (ویرایش دوم - تابستان ۱۳۸۱)، بر اساس مقایسه وضع موجود با طرح تفصیلی، در حال حاضر جمع کل فضای سبز اجرا شده در منطقه، ۷۵۸۸۱۰ مترمربع و جمع کل فضای سبز اجرا نشده، ۱۳۷۰۵۲۵ مترمربع می باشد. از سوی دیگر مجموع مساحت فضاهای سبز تحت نگهداری شهرداری منطقه یک (دفتر پژوهش شهرداری منطقه یک ۱۳۸۰) در حدود ۳۶۶۴۱۴۹ متر مربع گزارش شده است که هیچ یک از ارقام فوق

با یکدیگر همخوانی نداشته و ضمناً با جمع کل مساحت فضای سبز عمومی محاسبه شده در گزارش این مشاور (بر اساس نقشه G.I.S تهیه شده در سال ۱۳۷۴، ۹۵/۲ هکتار) اختلاف قابل توجهی را نشان می‌دهد. از سوی دیگر مقایسه جدول توزیع نسبی فضاهای سبز در منطقه یک تهران، با مساحت فضای سبز نواحی در گزارش دفتر برنامه و بودجه نیز مغایرت‌هایی را نشان می‌دهد که بخشی از آنها مربوط به تفاوت مرز نواحی در گزارش‌های مذکور با مرزهای اعلام شده از سوی سازمان اطلاعات جغرافیایی شهر تهران (G.I.S) می‌باشد و علت سایر مغایرت‌ها به دلیل نامشخص بودن معیارهای محاسبات در گزارشات مذکور قابل تعیین نمی‌باشد. در هر صورت ملاک بررسی انجام شده توسط مشاور بافت شهر در این مرحله، نقشه سازمان اطلاعات جغرافیایی شهر تهران (سال ۱۳۷۴) بوده است. و تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری در مراحل بعدی نیز بر اساس همین اطلاعات خواهد بود که در صورت لزوم بر اساس بررسی میدانی تکمیل خواهد شد.

فهرست پروژه‌های عمرانی در دست اقدام شهرداری منطقه یک در زمینه فضای سبز در جدول شماره (۱۱) تنظیم شده است.

جدول شماره (۱۱): فهرست پروژه‌های توسعه و تجهیز فضای سبز در سال ۱۳۸۰

نام پروژه	نام پروژه
۱- بهسازی خاک فضاهای سبز در سطح منطقه	۱۲- طرح جنگلکاری ناحیه ۶
۲- ساماندهی میدان تجریش	۱۳- طرح توسعه جنگلکاری ۲
۳- احداث خاک مسلح و فضای سبز خیابان‌های خیابان‌های کاوه، درکه و صدر	۱۴- توسعه فضای سبز دارآباد ناحیه ۵ و ۱
۴- احداث و توسعه جنگلکاری نواحی ۲، ۳، ۴، ۵، ۶	۱۵- اصلاح و مرمت چاه‌ها و قنات در سطح منطقه
۵- توسعه پارک مینا	۱۶- اجرای عملیات جنگلکاری به مترآژ سه هکتار در بلوار دانش‌آموز
۶- احداث رفیوژ جهت فضای سبز معابر	۱۷- چمنکاری زمین حصار بوعلی
۷- تأمین گونه‌های گیاهی مورد نیاز	۱۸- احداث فضای سبز مجموعه ورزشی ولنجک
۸- طراحی و اجرای شبکه آبرسانی	۱۹- حفر یک حلقه چاه در پارک نیاوران
۹- تجهیز و راه‌اندازی چاه در بوستان فردوسی و جمشیدیه	۲۰- اصلاح و مرمت چاه‌ها و قنات
۱۰- لایروبی و بازسازی قنات پارک نیاوران- موزه دارآباد و سایر قنات منطقه	۲۱- چمنکاری ورزشگاه قیطریه
۱۱- احداث فضای سبز، رفیوژ، لچکی، میدین و بلوار پگاه و جاده لشگرک	۲۲- احداث پارک‌های محلی ناحیه ۱ و ۴

مأخذ: برآورد پروژه‌های عمرانی حوزه امور شهری و فضای سبز سال ۱۳۸۰ و گزارش پیش‌بینی پروژه‌های عمرانی شهرداری منطقه یک در سال ۱۳۸۰ نسخه اول، دوم و سوم

۱-۱-۴- بررسی روند توسعه فضای سبز

بررسی روند توسعه فضای سبز در منطقه یک (سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران-۱۳۷۸) نشان می‌دهد که، مساحت کل پارک‌های منطقه در سال ۴۰-۱۳۵۶، ۲۷۲۵۰۳ مترمربع بوده است و پارک حصارک با وسعت ۳۴۰۰ مترمربع و پارک قیطریه با وسعت ۱۲۲۶۰۳ مترمربع به ترتیب کوچکترین و بزرگترین پارک گزارش شده است و اکثر پارک‌ها در این دوره مساحتی بیش از یک هکتار دارند. در سال‌های ۷۰-۱۳۵۶، فقط یک پارک به وسعت ۱۸۰۰۰ مترمربع احداث شده است. از سال ۷۰-۱۳۷۹، وسعت پارک‌ها ۳۱۶۲۶۲ مترمربع افزایش یافته است و حداقل وسعت پارک‌ها در این دوره ۳۰۰ مترمربع (پارک سهیل) و حداکثر آن ۱۳۰۰۰۰ متر مربع (پارک فردوسی) گزارش شده است. اکثر پارک‌ها از ۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ مترمربع مساحت دارند و از ۴۹ پارک گزارش شده، فقط ۴ پارک مساحتی بیش از یک هکتار دارند. جدول شماره (۱۲)

بنابراین به نظر می‌رسد اگر چه از لحاظ مساحت و تعداد پارک‌ها، میزان فضای سبز توسعه یافته است، لیکن فضاهای سبز احداث شده به واسطه خرد بودن فضا و عدم برخورداری از یکپارچگی کافی، از لحاظ اکولوژیک پایدار نیستند و بازده اندکی دارند.

لازم به ذکر است که در ناحیه ۶ (با توجه به بازدیدهای به عمل آمده) فضای سبز عمومی وسیع، ناشی از کاشت انبوه سرو نقره‌ای و گیاهان دیگر در تپه ماهورها و اراضی حریم فشار قوی می‌باشد و مصاحبه با مردم ناحیه حاکی از آن است که فضاهای سبز عمومی از لحاظ خدمات پارک‌های شهری و محلی با نقصان‌هایی (نظیر کمبود فضاهای بازی، فرهنگسرا و ...) روبرو هستند که کارآیی اجتماعی آنها را کاهش می‌دهد.

از این گذشته، فضاهای سبز جدید، عمدتاً بدون توجه به توان اراضی و منابع آب و خاک، احداث گردیده است. به عنوان مثال باغات و فضاهای سبز قدیمی که در حاشیه دره‌ها و رودخانه‌ها، بدون نیاز به هزینه و انرژی، با استفاده از منابع موجود آب (قنات‌ها، رودخانه‌ها و ...) قادر به ادامه حیات هستند، به دنبال توسعه ساخت وسازها روبه نابودی نهاده‌اند، در حالی که احداث اکثر فضاهای سبز جدید به صورت جنگلکاری بر روی تپه‌ها و برفراز ارتفاعات یا در فضاهای رها شده شهری بدون توجه به منابع آب از طریق کاشت توده‌های انبوه سرونقره‌ای و گونه‌های گیاهی مشابه آن صورت می‌پذیرد که این امر در وهله اول در زمینه آبرسانی با هزینه و صرف انرژی زیادی روبروست. علاوه بر این بررسی تخریب باغات در منطقه یک نشان می‌دهد، که حدود ۴۵ درصد از باغات منطقه در فاصله سال‌های ۷۰-۱۳۸۰ نابود شده‌اند و بیشترین تخریب باغ در ناحیه ۲ (با بیشترین درصد صدور پروانه ساخت و ساز) مشاهده می‌شود جدول شماره (۱۳). این در حالی است که در



شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

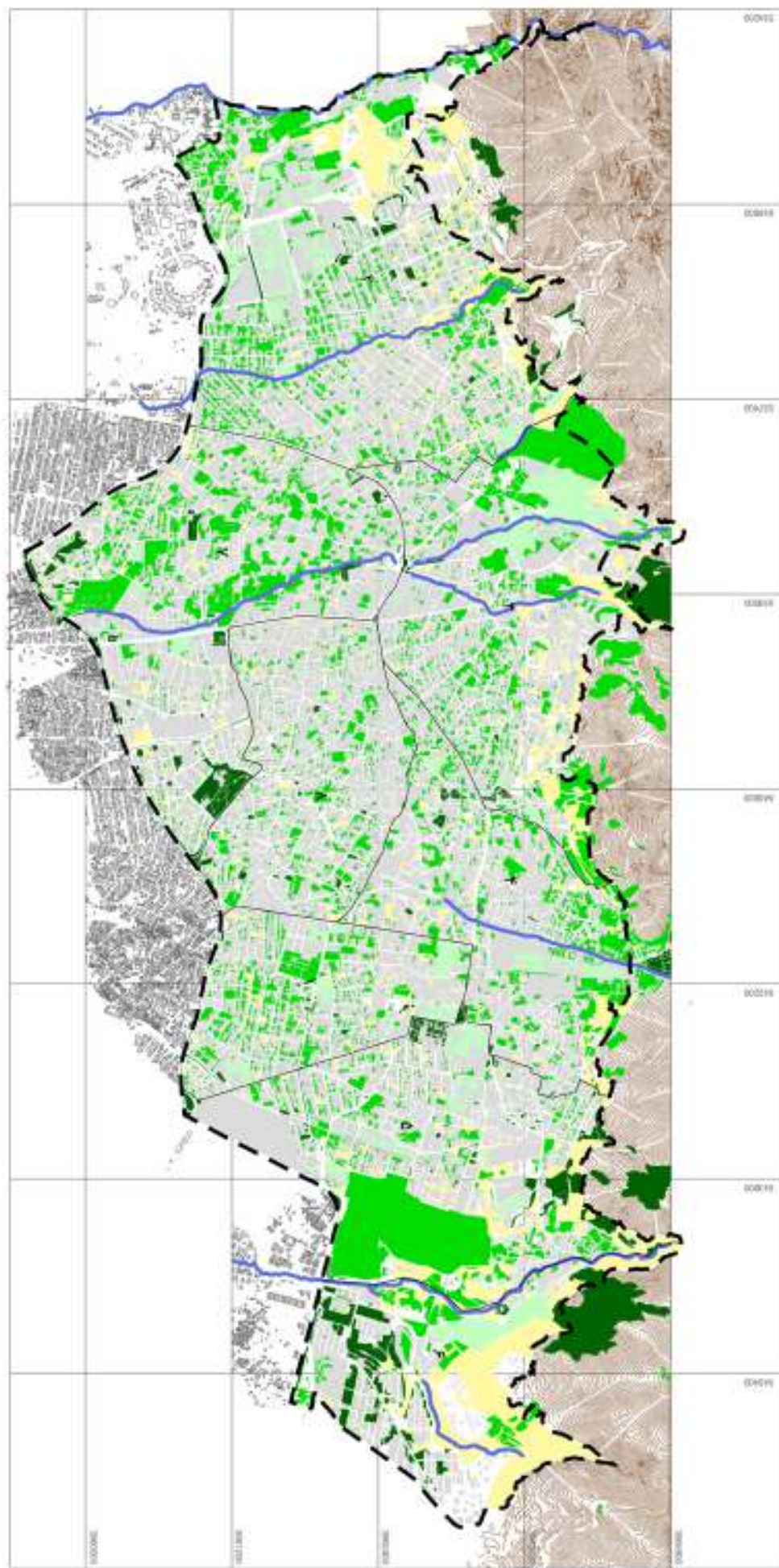
عنوان طرح:

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

مناطق محیط زیست منطقه
راهشمار

-  فضای سبز عمومی
-  فضای سبز نیمه عمومی
-  فضای سبز خصوصی
-  اراضی باغ
-  رودخانه ها
-  مرزناحیه شهرداری
-  محدوده منطقه یک



مدیر طرح: احمد سعیدیان
 اوردن: احمد رضا پوری - زینا شریفی
 ویرایش: احمد رضا پوری
 کنترل: احمد رضا پوری
 GIS: علی رضوی پناه - زینا شریفی
 شماره پروژ: MF-A-11
 شماره طرح: T.171.150
 شماره نقشه: شهر تهران
 تاریخ: 1390





شهرداری تهران

حوزه معاونت تهرسازی و معماری

موان طرح

مطالعات توسعه شهری

مناطق تهران

منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

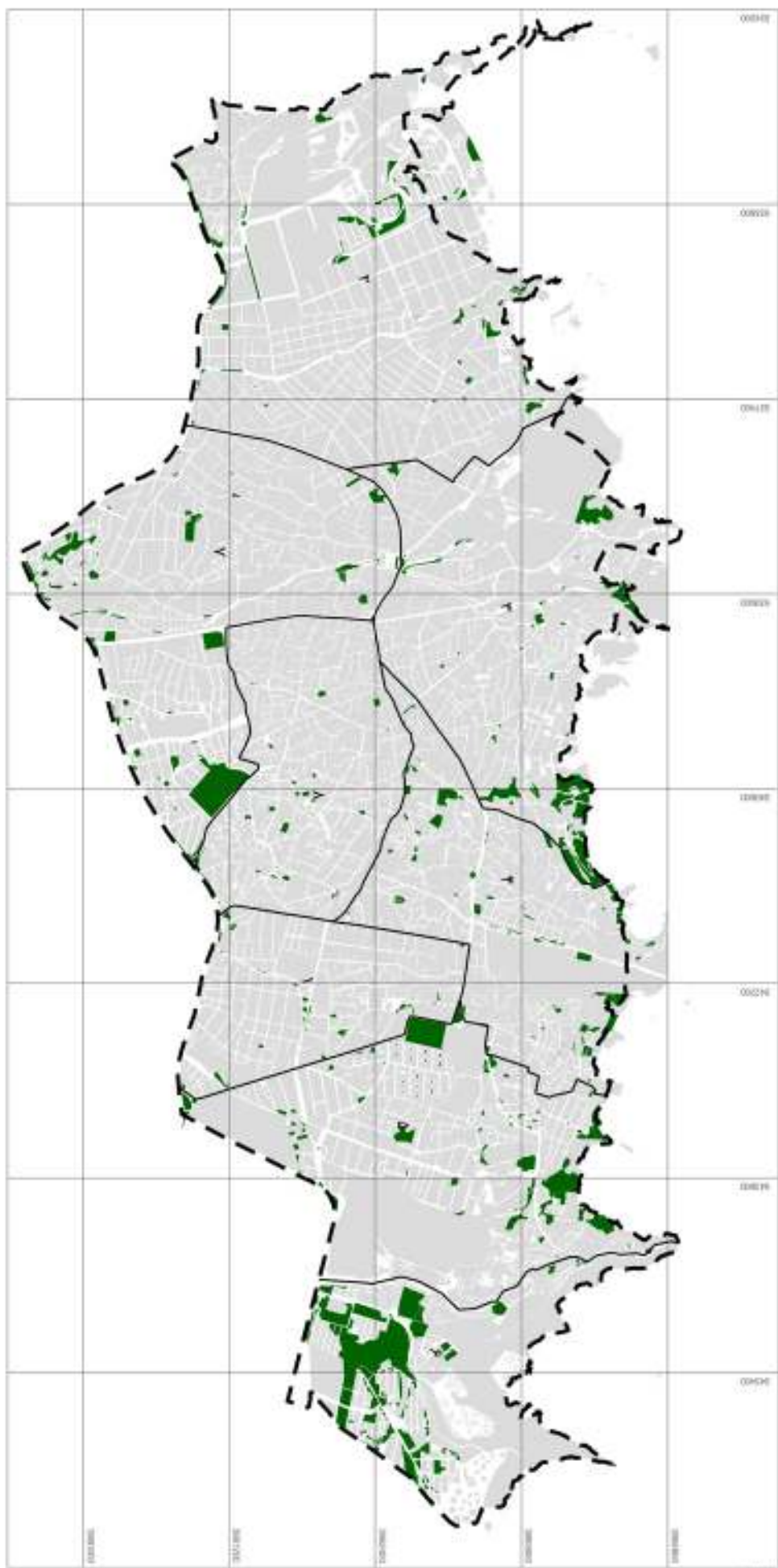
پراکنش فضای سبز عمومی در منطقه یک

راهنما

-  فضای سبز عمومی
-  مرز نواح شهری
-  محدوده منطقه یک

نقشه بر اساس داده‌های پهنای باند و ارتفاعی سال ۱۳۸۵

مدیر طرح : احمد سعیدیان
 ارزیابی و پژوهشها
 کنترل :
 GIS : علی رضوی پناه - زهرا شهبازی
 شماره پروژه :
 شماره طرح : U-80-07
 شماره نقشه :
 تاریخ : شهریور ۱۳۸۱
 مقیاس : ۱/۵۰۰۰۰



1385/09/22 10:58:32 AM



شهرداری تهران
حوزه معاونت شهرسازی و معماری

منوان طرح

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

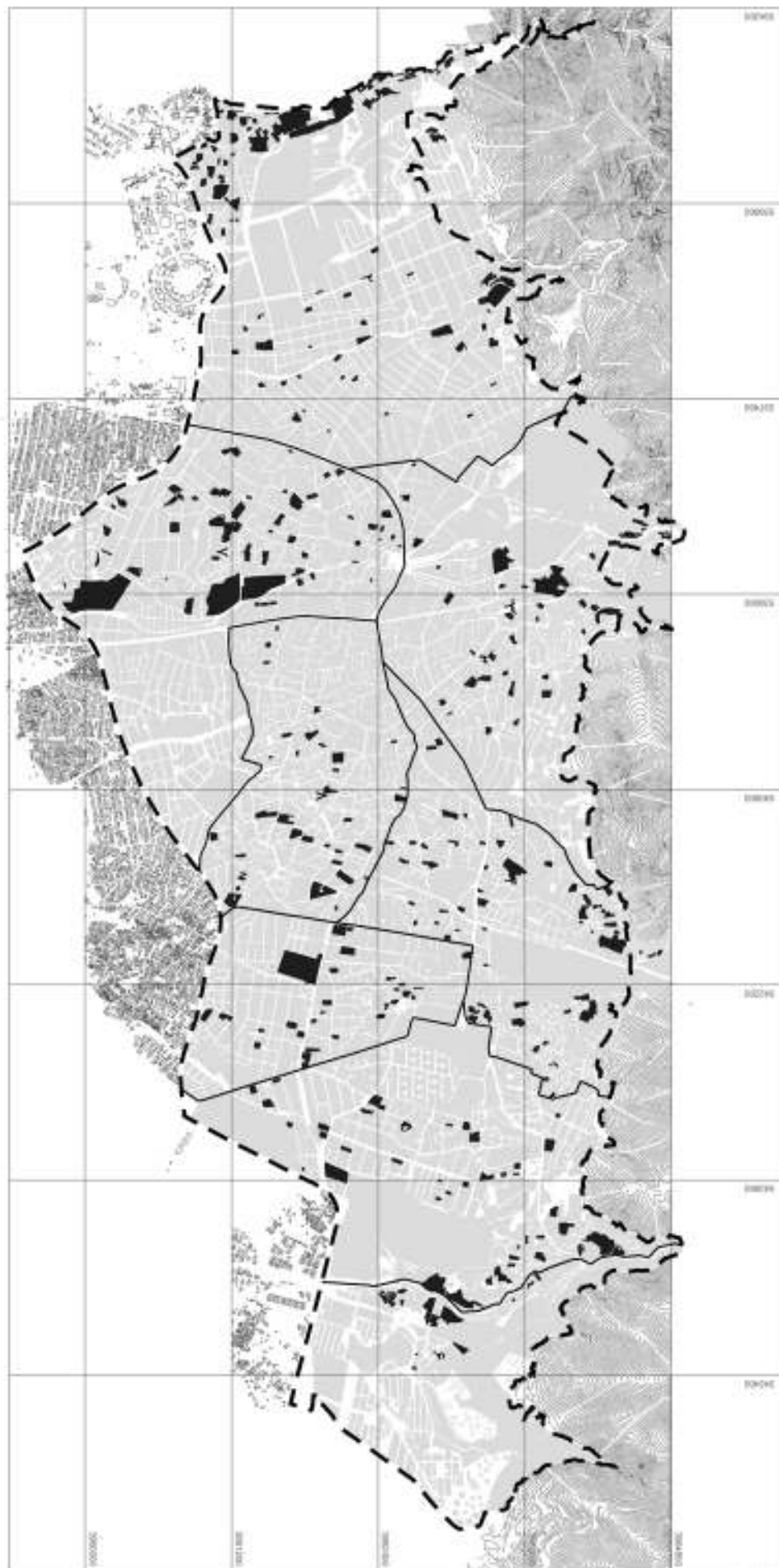
عنوان نقشه:

براندگی پانلها در منطقه یک
راهنما

پانلها

مرز نواحی شهرداری

محدوده منطقه یک



مختصات مکانی: ۳۵° ۳۰' ۰۰" شمالی - ۵۱° ۳۰' ۰۰" شرقی

مدیر طرح: احمد سعیدیان
ارزیس و پژوهشها
کنترل:

OS: ملی راسمیری - ژان ۱۳۸۱ شمسی
شماره پروژه:

شماره طرح: ۷۳-۸-۱-۱

شماره نقشه:

تاریخ: شهریور ۱۳۸۱

مقیاس: ۱:۵۰,۰۰۰



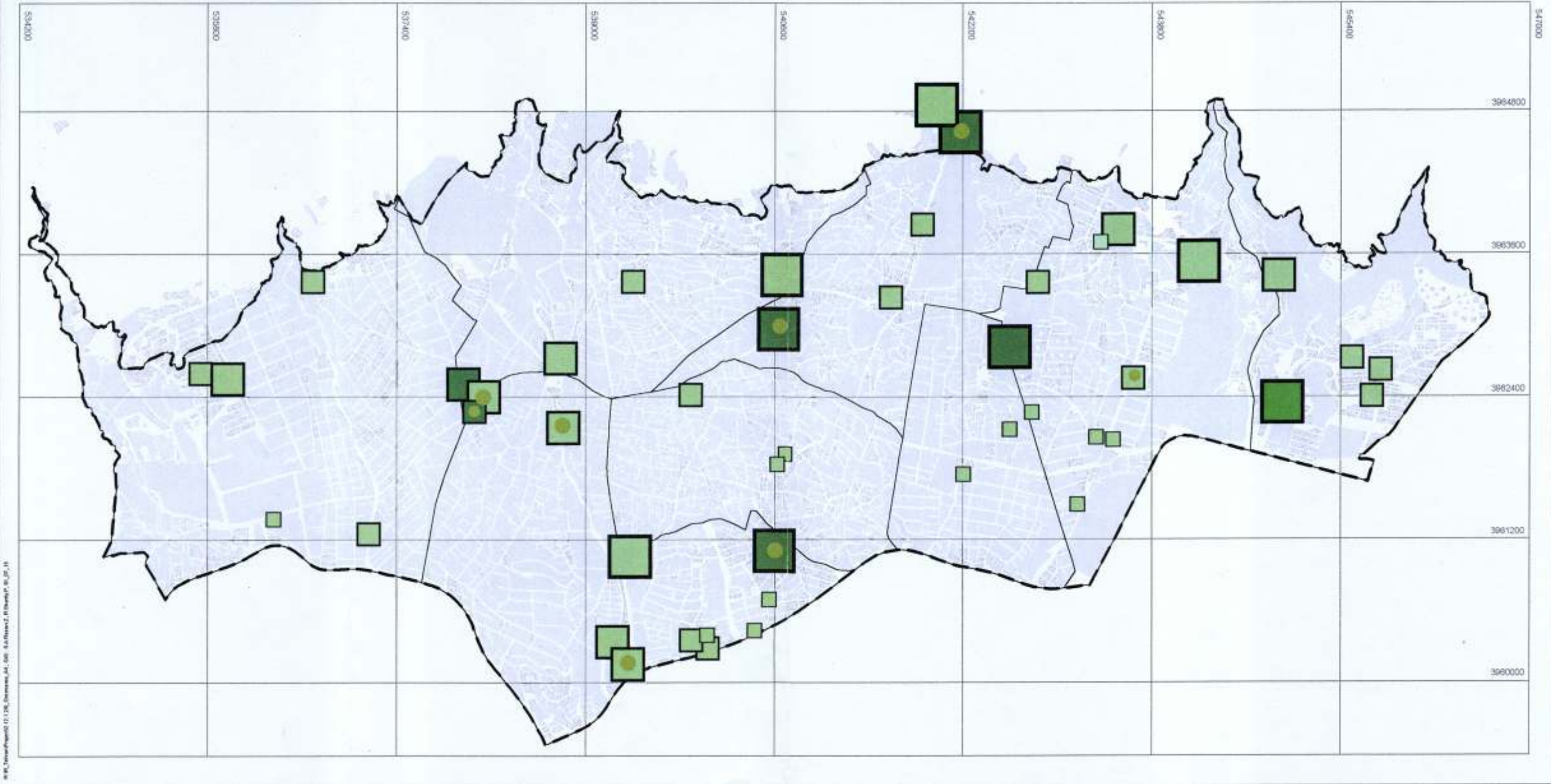
فاصله سال‌های ۷۰-۱۳۸۰، حدود ۶ پارک جدید، مجموعاً ۲۴۱۱۴ مترمربع در این ناحیه احداث شده که قطعات فضای سبز و نوع پوشش گیاهی آنها با مساحت و گیاهان باغ‌های تخریب شده از لحاظ بازده اکولوژیک قابل مقایسه نیست. بنابراین مقایسه روند تخریب باغات و توسعه فضای سبز عدم کارایی فضاهای سبز جدید را در جایگزین کردن بازده اکولوژیک نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱۲): فهرست پارک‌های منطقه یک

ناحیه	نام پارک (بوستان)	مساحت (متر مربع)	سال تأسیس	نشانی
۱	شهید دیباجی	۶۸۰	۱۳۷۲	خیابان دیباجی شمالی - جنب کوهستان هشتم
۱	علوی	۱۵۰۰	۱۳۷۳	خیابان لواسانی - نیش خیابان سیمیندخت
۱	سنبل	۹۶۰	۱۳۷۳	خیابان شهید لواسانی نیش، خیابان سنبل
۲	زعفرانیه	۵۲۰۰	۱۳۴۳	خیابان ولیعصر - خیابان فلاحی
۲	ولنجک	۷۰۰۰	۱۳۷۱	انتهای خیابان شهید اعجازی
۲	کاج	۲۶۹۰	۱۳۷۴	خیابان مقدس اردبیلی - خیابان الف
۲	توحید	۹۹۰	۱۳۷۵	خیابان ولنجک - بلوار دانشجو
۲	دانشجو	۱۶۲۲	۱۳۷۶	خیابان رشیدالدین فضل‌الله
۲	نور	۱۸۵۸	۱۳۷۶	خیابان ولنجک - بلوار دانشجو
۲	نگین	۹۹۵۴	۱۳۷۶	خیابان ولنجک - بلوار دانشجو
۳	امامزاده قاسم	۴۰۰۰	۱۳۷۱	خیابان دربند - میدان امامزاده قاسم
۳	روشن	۹۰۰	۱۳۷۱	خیابان باهنر، خیابان روشن، کوی سایه
۳	گل محمدی	۱۵۰۰۰	۱۳۷۳	خیابان باهنر - خیابان گل‌سنگ - خیابان اردوگاه
۳	ارم	۶۹۰۰	۱۳۷۳	پل تجریش
۴	حصارک	۳۴۰۰	۱۳۴۸	خیابان شهید باهنر - خیابان یاسر
۴	مهر	۱۲۰۰۰	۱۳۴۸	خیابان شهید باهنر - خیابان عمار
۴	جمشیدیه	۶۹۰۰۰	۱۳۵۶	خیابان شهید باهنر - خیابان امیدوار
۴	باهنر	۳۱۰۰	۱۳۷۲	خیابان شهید باهنر - خیابان امیدوار
۴	فیضیه	۱۵۰۰	۱۳۷۲	خیابان شهید باهنر - خیابان فیضیه
۴	مینا	۹۰۰۰	۱۳۷۵	خیابان شهید باهنر - خیابان عمار - کوچه عرفات
۴	فردوسی	۱۳۰۰۰۰	۱۳۷۵	خیابان شهید باهنر - خیابان جمشیدیه
۵	پردیس	۹۵۰۰	۱۳۷۳	خیابان دارآباد - خیابان پور ابتهاج نیش سباری
۵	بنفشه	۵۱۰	۱۳۷۴	خیابان شهید باهنر - ابتدای خیابان کامرانیه
۵	نیاوران	۶۲۰۰۰	۱۳۴۸	خیابان شهید باهنر - ابتدای خیابان پاسداران
۵	شاهد	۵۹۸	۱۳۷۵	خیابان پاسداران
۵	شطرنج	۳۵۰۰	۱۳۷۰	خیابان آجودانیه - نیش خیابان ششم شرقی
۵	شب‌نم	۷۰۰	۱۳۷۱	خیابان اقدسیه - نارنجستان
۵	نسیم	۴۴۰۰	۱۳۷۲	خیابان کاشانک - خیابان پور ابتهاج - خیابان زینعلی
۵	دارآباد	۱۵۰۰۰	۱۳۷۴	خیابان پور ابتهاج
۵	سرو	۱۵۰۰	۱۳۷۸	خیابان پور ابتهاج - روبروی پارک نسیم

ادامه جدول شماره (۱۲):

ناحیه	نام پارک (بوستان)	مساحت (متر مربع)	سال تأسیس	نشانی
۶	تنگه دارآباد	۴۵۰۰	۱۳۷۱	دارآباد - شرق بیمارستان مسلولین
۶	احمدلو	۱۸۰۰۰	۱۳۶۹	خیابان لشگرک- ابتدای خیابان اوشان
۶	ساحلی دارآباد	۸۰۵۱	۱۳۷۱	تقاطع مسیل دارآباد- جنب ناحیه ۶ شهرداری
۶	نفت	۴۶۱۷	۱۳۷۲	جاده لشگرک - شهرک نفت
۶	گلدانی	۱۶۲۰	۱۳۷۲	جاده لشگرک- خیابان اوشان- ابتدای شهرک البرز
۶	البرز	۱۴۰۰	۱۳۷۴	جاده لشگرک- ابتدای شهرک البرز
۶	کوهستان چهارم	۹۵۰	۱۳۷۷	جاده لشگرک- شهرک البرز-کوهستان چهارم
۷	دستور	۳۰۰	۱۳۷۴	بزرگراه صدر - انتهای خیابان دستور
۷	فردوس	۳۵۰۰	۱۳۴۲	خیابان ولیعصر- خیابان باغ فردوس
۷	صدر	۱۶۲۲	۱۳۷۶	بزرگراه صدر - قبل از بزرگراه کاوه
۷	قیطریه	۱۲۲۶۰۳	۱۳۵۲	خیابان شریعتی - خیابان قیطریه
۷	لادن	۴۵۰	۱۳۷۴	خیابان پارس - خیابان براتی
۷	پیوند	۶۰۰	۱۳۷۴	خیابان حکمت- خیابان اشکستان پور
۷	میلاذ	۱۶۰۰	۱۳۷۴	خیابان شهید خراسانی - خیابان شبتاب
۷	آرزو	۹۰۹۰	۱۳۷۳	خیابان شریعتی - خیابان کاشف
۷	شادی	۲۰۰۰	۱۳۷۲	بزرگراه صدر- خیابان قلندری- خیابان پانزدهم
۷	خزر	۵۲۸۰	۱۳۷۳	خیابان شریعتی- خیابان کاشف
۷	ارمغان	۱۶۸۰۰	۱۳۷۳	خیابان شریعتی- پل رومی
۷	قلمستان	۸۲۲۰	۱۳۷۶	خیابان شریعتی - قیطریه
۷	سهیل	۳۰۰	۱۳۷۰	خیابان صدر- خیابان دستور- خیابان کیکاووس
۷	بهار	۸۰۰	۱۳۷۱	خیابان صدر- خیابان بهار
۷	امید	۲۸۰۰	۱۳۷۱	خیابان صدر- خیابان دستور- خیابان کیکاووس
۷	اندیشه	۶۰۰۰	۱۳۷۲	خیابان شریعتی-خیابان عظیمی-روبروی مجموعه چمران
۸	صبا	۴۰۰	۱۳۷۴	خیابان کلهری- خیابان بهمن پور
۸	آدینه	۳۵۰۰	۱۳۷۴	خیابان دزاشیب- خیابان کریمی رضانی
۸	حقیقت	۲۰۰۰	۱۳۷۸	خیابان دزاشیب- خیابان کریمی رضانی



شماره طرح:	۱۸۳-۸۰-۷
شماره پروژه:	
شماره نقشه:	۴.۱/۲
تاریخ:	شهریور ۱۳۸۱

مدیر طرح:	احمد سعیدنیا
بررسی و پژوهش:	مهرو ابرکار
کنترل:	احمد سعیدنیا
GIS:	علی رضوی زاده - رزیتا شریفی پور
مقیاس:	۱/۲۵۰۰۰ U.T.M.

عنوان نقشه: پارک های منطقه یک به تفکیک مساحت و سال بهره برداری
راهنما

<ul style="list-style-type: none"> قبل از سال ۱۳۶۰ ۱۳۶۰ - ۱۳۷۰ ۱۳۷۰ - ۱۳۸۰ باغ های قدیمی که تبدیل به پارک شده اند 	<ul style="list-style-type: none"> مساحت بیش از ۱۰۰۰ مترمربع مساحت بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ مترمربع مساحت بین ۱۵۰ تا ۵۰۰ مترمربع مساحت بیش از ۵۰۰ مترمربع
---	--

مختصات نامی پارکها: سازمان پارکها و فضای سبز شهرداری تهران

شهرداری تهران
حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:
 بررسی مسائل توسعه شهری
 مناطق تهران
 منطقه یک شهرداری تهران

جدول شماره (۱۳): بررسی میزان تخریب باغ‌ها، در نواحی مختلف منطقه یک:

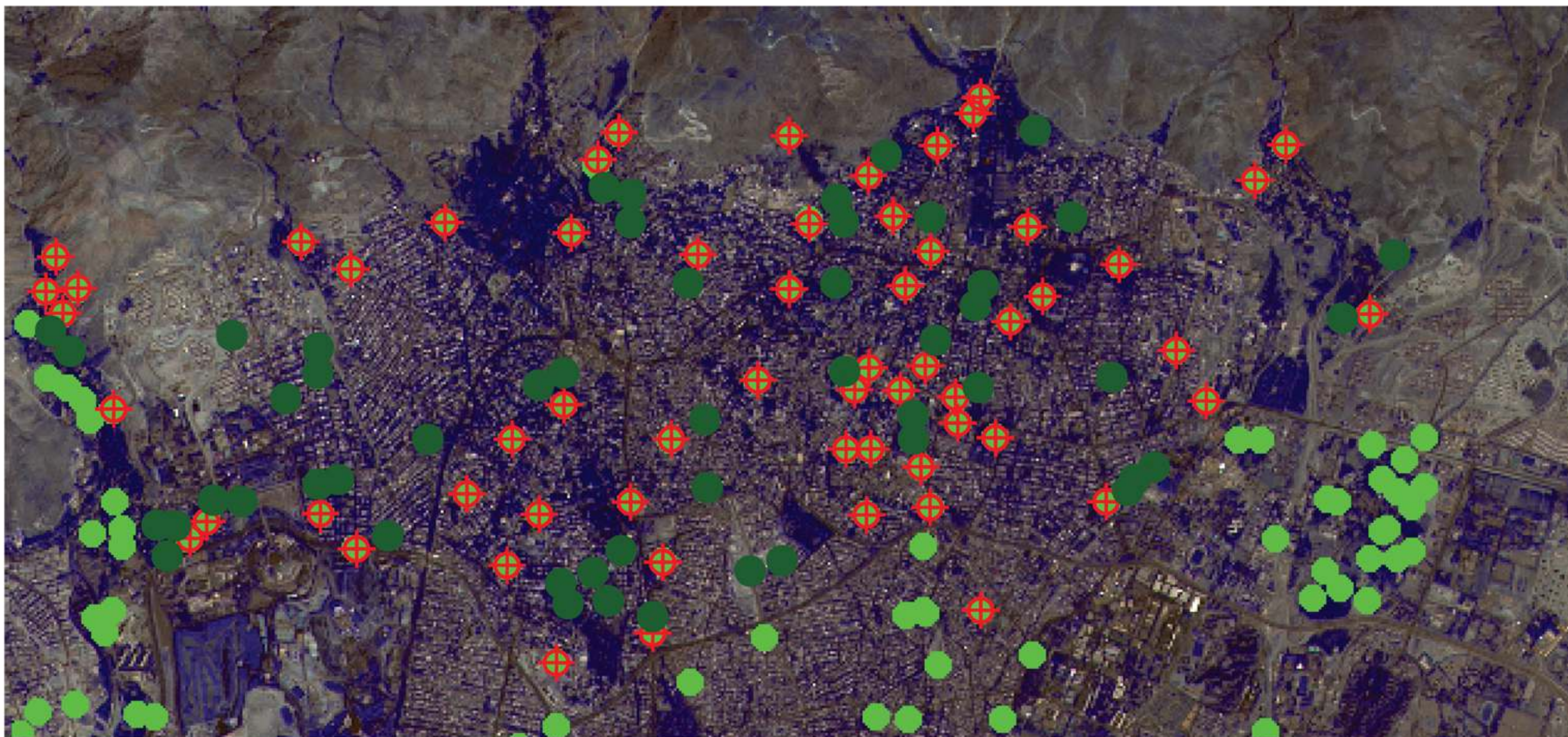
ناحیه	تعداد باغات سال ۷۰	تعداد باغات سال ۸۰	تعداد باغات تخریب شده	درصد تخریب	تعداد صدور پروانه ساخت و ساز (درصد)
۱	۱۱	۷	۴	٪۳۶/۵	٪۱۲/۲
۲	۲۷	۱۲	۱۵	٪۵۵/۵	٪۲۹/۲
۳	۱۴	۷	۷	٪۵۰	٪۸/۵
۴	۱۵	۱۰	۵	٪۳۳	٪۸/۷
۵	۸	۵	۳	٪۳۷/۵	٪۱۳
۶	۴	۲	۲	٪۵۰	٪۳/۷
۷	۱۸	۹	۹	٪۵۰	٪۲۱
۸	۱۱	۷	۴	٪۳۶/۵	٪۳/۴
کل	۱۰۸	۵۹	۴۹	٪۴۵	

۱-۱-۵- علل تخریب باغات منطقه

تخریب باغات منطقه یک در قالب ابعاد اقتصادی و تحولات شهرسازی و اجتماعی قابل بررسی است.

ابعاد اقتصادی: بعد اقتصادی این معضل، از دیدگاه مالک و شهرداری قابل بحث است. از دیدگاه مالک، برای نگهداری باغ با تمام عایداتش توجیه اقتصادی وجود ندارد و در حالی که زمین و باغ با بهای هر مترمربع - ۸۰۰۰۰۰۰۰ ریال قابل فروش می‌باشد، درآمد باغ با مبلغ حاصل از فروش زمین قابل مقایسه نیست.

از سوی دیگر با اینکه در طرح جامع یا طرح تفصیلی تعدادی از باغات منطقه برای توسعه فضای سبز عمومی در نظر گرفته شده‌اند لیکن، بودجه‌ای برای خرید باغ در هزینه‌های شهرداری منظور نشده است. در حالیکه تخریب باغ و واگذاری آن به سرمایه‌گذاران در امر ساخت و ساز یکی از منابع درآمد برای شهرداری به شمار می‌آید. درآمد حاصل از جریمه تخریب باغ و مبلغ حاصل از فروش تراکم ساختمان از یک سو و حذف هزینه‌های مربوط به خریداری باغ و تجهیز آن به‌صورت فضای سبز عمومی و هزینه‌های بعدی مربوط به نگهداری پارک از سوی دیگر، از علل عمده توجیه اقتصادی تخریب باغ از سوی مالک و شهرداری می‌باشد.



عنوان نقشه: بررسی روند تخریب باغها در منطقه یک طی سالهای ۷۹ - ۸۰

- باغهای موجود سال ۱۳۷۰
- ⊕ باغهای تخریب شده طی سالهای ۷۹ - ۸۰
- باغهای خارج از محدوده



شهرداری تهران
سازمان مشاوره‌ای و مهندسی شهر تهران

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

شماره طرح: U-۸۰-۱۸۳

شماره پروژه:

شماره نقشه: ۲/۲/۱۲۰۱۲

تاریخ: شهریور ۱۳۸۱



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی
ویژوهش:

مهروابکار

کنترل:

فرهادابوضیاء

GIS: علی رضوی زاده - رزیتا شریفی پور

مقیاس:

۱:۴۵۰۰۰



باغ سفارت روسیه: توده‌های وسیع سبز باغهای قدیمی در کنار فضاهای سبز جدید



خیابان روشنایی (ناحیه ۷): باغ در حال خشکیدن و ساختمان‌هایی که در محل باغ تخریب شده احداث شده‌اند

تحولات شهرسازی و اجتماعی: رشد روز افزون جمعیت، نیاز به مسکن و احداث ساختمان را در منطقه افزایش داده است این منطقه از جمله معدود مناطق شهری است که بواسطه برخورداری از زمین‌های باز (بویره در دامنه ارتفاعات) پتانسیل مناسبی برای توسعه ساخت و ساز به شمار می‌آید. از سوی دیگر منطقه یک به واسطه برخورداری از باغات و بیلاقی بودن منطقه از دیرباز مورد علاقه ساکنین شهر بوده و اقامت در این منطقه و بهره‌مندی از امکانات آن برای اکثر مردم جذابیت بسیاری داشته است از این رو اغلب سرمایه‌داران راغب به سرمایه‌گذاری برای ساخت و ساز در این منطقه بوده، مسلماً هر چه منطقه از امکانات بیشتری برخوردار باشد تمایل به سرمایه‌گذاری در آن بیشتر خواهد بود، از این رو اکثر باغات وسیع مورد توجه قرار گرفته و به صورت تفکیک شده یا کامل (برای احداث برج‌های چندگانه) تخریب شده‌اند.

علاوه بر این لازم به ذکر است که ظاهراً فرهنگ درون‌گرایی از جامعه اصیل ایرانی به سمت برون‌گرایی و دید به چشم اندازه‌های وسیع گرایش یافته، این گرایش در چشم اندازه‌های قابل مشاهده از برج‌های بلندمرتبه تجلی یافته است و اصولاً زندگی در یک طبقه از یک برج بلند به زندگی در خانه‌ای بیلاقی در باغ ترجیح داده می‌شود.

۱-۱-۶- اطلاعات تکمیلی در بررسی فضای سبز

به جز ماهیت دانه‌بندی، تراکم نسبی و حضور مناطق اصلی و مرکزی فضای سبز در هر واحد بررسی، توسعه و حفاظت از فضای سبز در سطح نواحی و کل منطقه یک، باید با توجه به ارتباطات و اتصالات بین لکه‌ها و ماهیت شبکه موجود آنان و همین‌طور استفاده بهینه از منابع آب و خاک و گونه‌های مورد استفاده (چوبی، خشبی یا علفی و مقاومت و آسیب‌پذیری‌های اکولوژیک گونه‌ها) تعریف گردد.

به علاوه، پوشش گیاهی نسبت به انواع آلودگی، (آب، خاک، هوا، صدا و ارتعاشات) امراض و آفات، حساسیت و مقاومت نسبی دارد و انواع صدمات مزمن و حاد آنان و روش‌های مبارزه با آن نه تنها از طریق عملیات به زراعی و باغبانی که بر اساس ساختار شبکه اکولوژیک و ارتباط این شبکه (فضای سبز) با شبکه‌های حمل و نقل، جریان هوا، آب‌های سطحی و تحت‌الارضی قابل بررسی و مدیریت است.

بدیهی است به منظور استفاده بهینه از این اطلاعات و مدیریت اکولوژیک و زیست‌محیطی فضای سبز (مثل هر نوع فضای دیگر و یا شبکه‌های دیگر) مطالعات مکمل ضروری است. مطالعه دقیق برای مدیریت گیاهان و فضای سبز مستلزم توجه به موارد زیر است:

- مطالعه شبکه‌های زیربنایی اکولوژیک، مثل جریان آب، عمق و حاصلخیزی خاک و غیره
 - مطالعه بیوتوپ‌ها و بیوتای شهری
 - شناخت روند و توالی اکولوژیک و توزیع فضایی این گرایشات
 - ارتباط کمیت و کیفیت گیاهان با آلودگی‌ها و صدمات و فشارها (از آلاینده‌ها تا صدا و ارتعاش)
 - ارتباط کمیت و کیفیت گیاهان با نوع خاک، آب و توزیع منابع (حتی عناصر فرعی)
 - ارتباط کمیت و کیفیت با انواع کاربری‌ها و توزیع نسبی این ویژگی
- از توزیع نسبی کمی و شرایط و کیفیت نسبی رشد برخی گونه‌های گیاهی و جانوری (مثل گل‌سنگ‌ها، گیاه توتون، موش و سوسک) می‌توان به عنوان شاخص‌های زیستی استفاده نمود. شاخص‌های زیستی در ارتباط با آلودگی‌های مختلف و توزیع عناصر و منابع، مورد استفاده قرار می‌گیرند و معمولاً توزیع و میزان صدمه به صورت دواير متحدالمرکزی از مرکز حداکثر گراדיانت عامل مورد بررسی (مثلاً منشاء آلودگی) قابل رؤیت است.
- برای مثال شبکه حضور یا توزیع گل‌سنگ در شمیرانات شاخص خوبی از توزیع آلودگی هواست و متناسب با فاصله از مرکز شهر بر کمیت و کیفیت گل‌سنگ‌ها در ارتفاعات البرز مرکزی افزوده می‌شود. بدین ترتیب از بین رفتن گل‌سنگ‌ها در دره‌های دربند و درکه می‌تواند گویای حضور نسبی گازهای دی‌اکسید کربن و اکسیدهای نیتروژن باشد که در دارآباد به علت غلظت کمتر آلاینده‌ها هنوز این گونه‌ها از بین نرفته‌اند.
- مطالعه و بررسی موارد فوق در جهت تکمیل اطلاعات و به منظور دستیابی به راهبردها و راهکارهای مناسب ضروری به نظر می‌رسد. این مطالعات در مراحل بعدی پروژه در صورت امکان، با صرف وقت و هزینه بیشتر تکمیل خواهد شد.

۱-۲- مطالعه و بررسی نابسامانی‌های زیست‌محیطی منطقه

همانطوریکه در مقدمه اشاره شد از نظر این مشاور مهمترین نابسامانی زیست محیطی منطقه یک نه مشکل آلودگی است و نه مسئله فاضلاب و ترافیک است بلکه فقدان برنامه (وحتی راهبردها) مناسب در جهت ساماندهی به کاربری اراضی مهمترین مشکل زیست‌محیطی با اولویت بسیار بالایی محسوب می‌شود. به این مسئله با دقت در گزارش پرداخته شد. تخریب فضای سبز و فضاهای باز اصلی و بازمانده طبیعی و تغییر کاربری آنان به ساخت و ساز در سراسر منطقه یک (حتی بالای ۱۸۰۰ متر ارتفاع) علت اصلی تخریب محیط زیست و حقیقتاً علت افزایش آلودگی‌ها در کلان شهر تهران است (ناشی از عدم توجه به توان و ظرفیت برد). لذا، مهمترین اقدام (با اولویتی بسیار بالا) در جهت ساماندهی به محیط‌زیست منطقه یک اصلاح ساختار سرزمین و ایجاد شرایط مناسب از نظر اکولوژی شهری در آنجا است.

اهمیت این اقدام به حدی است که آلودگی (نه چندان عمده نسبت به دیگر مناطق) فاقد اهمیت راهبردی می‌شود. به علاوه در صورت توجه به این مسئله، مشکل آلودگی‌ها به صورت ریشه‌ای حل خواهد شد.

جدول شماره (۱۴): تفاوت ره‌یافت در بررسی معضلات زیست محیطی منطقه یک تهران

اهمیت راهبردی در منطقه یک: ملاحظات و شیوه برخورد و اقدامات مشاور با موضوع مربوطه	محتویات (پیشنهادی) کارفرما	عنوان اصلی (کارفرما)
<ul style="list-style-type: none"> • با توجه به اهمیت بسیار زیاد فضای سبز در منطقه یک مطالعات مربوطه از کمیت و کیفیت خاص برخوردار بود. لذا مسئله فضای سبز هم به‌عنوان منشأ خدمات زیست‌محیطی با توجه به موقعیت منطقه یک در سطح کل شهر تهران و هم در مقیاس منطقه و حتی ناحیه و سپس در مقیاس پارک‌ها و توزیع فضائی مکانی آن به دقت بررسی شده است. • نابسامانی‌ها و آلودگی‌ها با توجه به شرایط منطقه یک از اهمیت نسبی کمتری برخوردار است. منطقه یک از نظر آلودگی هوا، آب، خاک و صدا در شرایطی بسیار بهتر از مناطق دیگر است و از نظر اولویت اجرائی فاقد اهمیت راهبردی در حال حاضر می‌باشد. البته مسئله کاربری اراضی (مسکونی، خدماتی، صنعتی فضای سبز و غیره) به دقت مطرح شده و توزیع اماکن دارای کاربری صنعتی مطرح و با توجه به بالادست بودن منطقه رده‌بندی گردید. مطالعات جلوگیری از آلودگی در واقع در بستر جلوگیری از تغییر کاربری و حفاظت از فضاهای سبز (محل جذب و دفع آلودگی) مطرح شده است. • گازرسانی در گزارش تأسیسات زیربنائی مطرح گردیده و مسئله مصرف انواع سوخت در هر حال از جمله مسائل منطقه یک بطور خاص و حتی شهر تهران نیست. • اراضی تحت کشت و مشکوک به آلودگی اصولاً دیگر در منطقه یک (با بالاترین قیمت زمین در شهر تهران) وجود ندارد. اراضی باز و اختلال‌یافته یا رها شده نیز در مطالعه ساختار سرزمین و کاربری اراضی به دقت مطرح گردیده. • مسئله آبهای سطحی با توجه به رود- دره‌ها و مسیل‌ها و پیامدهای روان آبها بر محیط‌زیست مناطق پائین‌دست مطرح شده و راهبردهای لازم تدوین گردیده است. • شبکه فاضلاب نیز در گزارش تأسیسات زیربنائی مطرح گردیده و مسائل مربوطه به جمع‌آوری فاضلاب نیز به علت حضور شبکه فاضلاب (با مسائلی که در دو گزارش تأسیسات زیربنائی و محیط‌زیست مطرح شده) فاقد اهمیت است. 	<ul style="list-style-type: none"> • وضعیت فضای سبز • نابسامانی‌ها: آلودگی • وضعیت گازرسانی • اراضی تحت کشت و آلوده • آبهای سطحی • شبکه فاضلاب 	<p>شناخت معضلات زیست محیطی</p>

ادامه جدول شماره (۱۴): تفاوت‌های یافته‌های در بررسی معضلات زیست محیطی منطقه یک تهران

اهمیت راهبردی در منطقه یک: ملاحظات و شیوه برخورد و اقدامات مشاور با موضوع مربوطه	محتویات (پیشنهادی) کارفرما	عنوان اصلی (کارفرما)
<ul style="list-style-type: none"> از آنجا که مهمترین معضلات زیست محیطی در منطقه یک آلودگی نیست بلکه تغییر کاربری و تخریب ساختار سرزمین است طبقه بندی‌ها نیز بر اساس کیفیت عناصر ساختاری صورت گرفته است. 	<ul style="list-style-type: none"> طبقه بندی آلودگی و مزاحمت‌ها جانمائی مراکز معضل آفرین 	<ul style="list-style-type: none"> طبقه بندی و جانمائی معضلات زیست محیطی
<ul style="list-style-type: none"> ارزیابی نسبی معضلات و توزیع فضائی آن در منطقه یک به تفکیک نواحی و هم‌طور به تفکیک واحدهای ساختاری آن یعنی لکه‌های فضای سبز و باز و هم‌طور کریدورهای طبیعی رود- دره‌ها که از نظر مدیریت و برنامه‌ریزی آینده اهمیت زیادی دارند انجام شده است. 	<ul style="list-style-type: none"> تحلیل کارشناسی شدت و اولویت بندی معضلات پهنه بندی نابسامانی‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> تحلیل و دسته بندی معضلات
<ul style="list-style-type: none"> ارائه پیشنهادات برای هر موضوع و در کل به صورت راهبردهای اصلی توسعه منطقه یک ارائه شده است. 	<ul style="list-style-type: none"> بهبودی شرایط راهکارهای رفع معضلات 	<ul style="list-style-type: none"> ارائه پیشنهادات

۱-۲-۱- وضعیت آلودگی و نابسامانی‌های محیط‌زیست در منطقه یک تهران

به نظر می‌رسد انباشت زیاد زائدات و خروجی‌های ناشی از مصرف زیاد و متمرکز فعالیت‌های تجاری، خدماتی و گاه تولیدی از مهمترین مسائل محیط‌زیست شهری باشد. انواع مختلف آلودگی (جامد، مایع، گاز و دما) با توجه به تراکم کاربری ساخت و ساز و پوشیده بودن سطح زمین (ناتراوا شدن خاک) و به علت تغییرات خاص جوی در فضای شهری پیامدهای شدیدتری را روی محیط‌زیست شهری به همراه دارند. آلاینده‌های مایع و جامد نیز به علت شرایط ناتراوانی خاک تنها راه از بین رفتن آلودگی جمع‌آوری و دفع و حمل مواد آلودکننده به خارج از شهر می‌باشد. کمبود فضاهای سبز و پوشش گیاهی برای جذب آلودگی‌ها و صدا و به‌طور کلی ایجاد زیستگاه مناسب برای بیوتای زیستی که امکان گردش مواد (از جمله زائدات) را میسر نماید خود از عوامل تشدید آلودگی است. از نظر اکولوژیک، شهرها سیستم‌های زیستی کاملاً پولاریزه‌ای دارند که شامل تعداد معدودی از گونه‌های زنده زیستی، گیاهی و جانوری در حول و حوش نیازهای انسانی می‌باشد. البته در جوار این طبیعت بازسازی شده و مصنوعی (پارک‌ها) که برای رفع نیاز آدمی است، یک همزیستی برنامه‌ریزی نشده از جوامع زیستی نیز در شهرها حضور دارد. وجود زائدات زیاد در سیستم‌های غیر مولد هتروتراف (مثلاً سالانه یک متر مکعب زائدات جامد خانگی به ازای هر نفر به آشغال‌های انباشت شده در شهر اضافه می‌شود) از جمله مسائل محیط‌زیست شهری است. در شهر میزان تولید خالص در سرزمین منفی است.

سیستم محیط‌زیست شهری بطور کلی بر واردات گیاهان و جانوران به عنوان غذا و همین‌طور واردات سوخت، آب و دیگر منابع مورد نیاز مردم و فعالیت‌های ایشان وابسته است. خروجی همه ورودی‌های مذکور به صورت فاضلاب و زائدات جامد، مایع، حرارت و آلودگی‌های مختلف می‌باشد. چنین نظامی به طور کلی فاقد توازن و ناپایدار است و به منظور حفظ پایداری و مبارزه با بی‌نظمی مستلزم ورودی و مصرف مستمر منابع است.

بدین ترتیب یکی از ویژگی‌های اصلی در اکولوژی و محیط‌زیست شهر، درک نقش دینامیک آدمی در این سرزمین، و درک بیطرفانه نقش سیستمیک انسان از نظر عوارض اکولوژیک آن می‌باشد. بدین ترتیب مدیریت و برنامه‌ریزی آن نیز مستلزم شناخت بستر طبیعی سرزمین و سپس نقش فرآیندهای اقتصادی و اجتماعی و اثرات آنان بر این سرزمین و هر یک از عناصر ساختاری آن می‌باشد.

به‌علاوه شهر، زیست بومی وابسته به حومه و روستاها برای همه مواد مصرفی مورد نیازش می‌باشد. فعالیت‌های شهری نیز عمدتاً با عوارض سوء زیست‌محیطی همراه می‌باشند و این خصوصیات نیز، بر آسایش‌پذیری محیط‌زیست شهری می‌افزاید. عوارض تجمع مراکز مسکونی، تردد و

فعالیت‌های شهری، مواد زائد و آلودگی‌هایی است که به صورت فیزیکی، شیمیایی و تشعشعات (دما)، بر آب، خاک، هوا و بیوتای شهری اثر می‌گذارند. کاهش این عوارض و افزایش توان جذب و دفع آن توسط محیط‌زیست شهری مستلزم ساختاری پایدار و مستحکم و عملکردی متناسب و هماهنگ است. عامل مهمی که بر شرایط آب و هوای شهری اثر مشخص (و بر آلودگی‌ها به طور غیر مستقیم اثر تعیین‌کننده‌ای) دارد کاربری اراضی و نوع ساخت و ساز و کفسازی است. سطوح پوشش گیاهی برای مثال اثر اصلاح‌کننده خاصی روی آب و هوای شهر دارد. علاوه بر جذب آلودگی‌ها، برای مثال دمای هوا، ارتباط مشخصی با سطح نسبی پوشش گیاهی در منطقه، و یکپارچگی و نوع پوشش گیاهی آن دارد. از پدیده‌های خاص جوی نواحی شهری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. تغییر و تحولات آب و هوای فرعی با افزایش دما، ابر و مه و بارش‌های مشخص که باعث خشکی حومه شهر می‌گردد، حضور جزایر گرما متناسب با سطوح پوشیده از مصالح ساختمانی با بازتاب شدید نور و دما و بالاخره وضعیت برگردانی هوا با تشکیل گنبد‌های گرد و غبار از مواد ریز معلق در هوا و سکون آلودگی برای مدت طولانی که هم ناشی از آلودگی و هم تشدیدکننده اثر و پیامد آلودگی است. این پدیده‌های زیست‌محیطی خصوصاً در شرایط خشک و بیابانی و در نواحی با شکل زمین مشابه تهران (حضور ارتفاعات در پیرامون شهر) همچون کاسه‌ای با لبه‌های بلند تشدید می‌گردد. در شرایط تهران و منطقه یک در بالادست آن، پوشیده بودن و ناتراوا بودن سطح زمین علاوه بر مسئله روان آبهای سطحی که متعاقباً مطرح گردیده باعث انعکاس نور و افزایش دما می‌گردد. این روند به صورتی است که در مقایسه با نواحی همجوار میزان گازهای آلاینده در هوا بین ۵ تا ۲۵ و مواد ریز معلق ۱۰ برابر است. میزان تشعشعات و تابش نور خورشید ۵ تا ۱۵ درصد کمتر و تابش مستقیم ۲۵ درصد کاهش می‌یابد، ولی نور انعکاس یافته و نوربازتابی (Diffused) به ترتیب ۱۵ و ۱۲ درصد افزایش می‌یابد. مجموعاً میزان تشعشعات بین ۱۰ تا ۱۵ درصد طی روز و ۴۵ تا ۵۰ درصد در عصر افزایش می‌یابد. این شرایط باعث کاهش رطوبت نسبی شده (۲ تا ۱۰ درصد کاهش به ترتیب در زمستان و تابستان) و در شرایط غیر ابری به ۳۰ درصد می‌رسد (شرایط معمول تهران). سرعت باد هم کاهش می‌یابد (۱۰ تا ۱۵ درصد) ولی روزهای دارای باد بین ۵ تا ۱۰ درصد بیشتر می‌شود. در شرایط منطقه یک به علت همجواری با ارتفاعات بادهای تخلیه هوای سرد ارتفاعات از طریق دره‌ها طی اواخر روز (و همینطور جریان بر عکس صعود هوای گرم به ارتفاعات) تهویه خوبی را ایجاد می‌کند که متأسفانه با ساخت و ساز و عدم رعایت حریم دره‌ها این کریدورها روز به روز مسدودتر می‌شود.

یکی دیگر از مسائل زیست محیطی که بر پراکنش و پیامد آلودگی اثر دارد، آبهای سطحی و تحت‌الارضی و شیوه مصرف و اداره آن است. مصرف آبهای سطحی و زیرزمینی در منطقه یک (بالادست شهر) از یک سو مولد مشکل پس آبها و روان آبهای آلوده و فاضلاب زیادی است که به

پایین دست انتقال می‌یابد و با خود آلودگی‌ها و مسائل آن را انتقال می‌دهد و از سوئی نیز باعث بالا آمدن سطح آب تحت‌الارضی می‌گردد. جنوب شهر از مصرف بی‌رویه آب و آلوده شدن آبها در بالادست متأثر می‌شود و عوارض منفی آنرا تحمل می‌کند. لذا مهار این عارضه بهتر است در منطقه یک انجام گردد تا از هزینه زیاد زهکشی و پاکسازی آلاینده‌ها در شهر تهران جلوگیری شود. این کار مستلزم تدوین طرح هدایت و استفاده مجدد از روان آبهای سطحی در منطقه می‌باشد که متعاقباً بدان اشاره شده است.

مهمترین مسائل زیست محیطی منطقه یک

عوارض زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های شهری و نبود مدیریت کافی و لازم، به دو صورت آلودگی و تخریب محیط‌زیست پدیدار می‌گردد.

جدول شماره (۱۵): مهمترین مسائل آلودگی و تخریب زیست‌محیطی در سطح منطقه یک

تخریب‌ها	آلودگی‌ها
۱- تخریب و نابودی اراضی باز طبیعی از دو جهت کمی و کیفی (و تنوع زیستی و ارزش‌هایی که این فضاها در محیط‌زیست شهری باعث می‌گردند).	۱- مواد جامد و زائدات (زباله و نخاله) ناشی از ساخت و ساز، مصرف خانوار و نبود راهبرد انباشت، دفع و بازیافت صحیح از نظر روش و مکانیابی درست
۲- تخریب فضای سبز در بخش خصوصی و در اراضی باز، در دو جهت کمی و کیفی (تخریب سطح و کیفیت پوشش گیاهی) که هم به عنوان جذب‌کننده آلودگی و هم منبع تولید اکسیژن و رطوبت اهمیت دارد.	۲- مواد شیمیائی و آلاینده‌های گازی ناشی از سوخت فسیلی، فعالیت‌های صنعتی و خدماتی، سمپاشی (فضاهای سبز) غیره
۳- تخریب اراضی کوهستانی و دره‌ها و مسیر آنان در حاشیه، لبه و کناره باز از نظر کمی و کیفی (سطح) و کیفی (خدمات و ارزش‌هایی که برای شهر به همراه دارند)	۳- آلاینده‌های مایع به صورت فاضلاب خانگی و تجاری و خدماتی و صنعتی و روان آبهای سطحی که موارد ریز معلق و دیگر پسماندهای روی سطوح را شسته و به آبها و خاک‌ها منتقل می‌کند.
۴- تخریب میراث فرهنگی علاوه بر میراث طبیعی فوق شامل تخریب معماری قدیم شمیران کوچه‌ها، قنات‌ها و محیط‌زیستی که ایجاد می‌کند.	۴- افزایش دما به علت فعالیت‌ها و پدیده‌های جوی، بطورکلی مصرف انرژی و تخصیص غلط آن همراه با شرایط خاص جغرافیایی و خصوصیات کالبدی محیط شهری
۵- تخریب تنوع زیستی از طریق تخریب مستقیم با آلودگی‌ها، تخریب زیستگاه فضاها باز و سبز و معرفی گونه‌های جدید خارجی	

مکانیزم این عوارض متفاوت بوده و تا حدی در زیر مطرح گردیده است. آلودگی‌ها پیامدهایی متفاوت از تخریب فضای سبز، مسائل سلامت انسانی و تخریب سازه‌ها و ابنیه را به همراه دارد و تخریب‌ها از فرسایش تا لغزش و رانش را به دنبال دارد. لازم به ذکر است که کلیه آلاینده‌ها به علت شیب اراضی و همینطور تخلیه از بالادست به پائین دست در جهت مناطق مرکزی شهر جریان می‌یابند. مواد زائد و آلودگی‌های جامد در منطقه یک شامل زباله‌های مصارف خانگی، نخاله‌های ساختمانی و زائدات فعالیت‌های خدماتی و صنعتی است که هم با مشکل تولید بالا (به‌ویژه برای دو مورد آشغال خانگی و نخاله ساختمانی) همراه است (رفاه نسبی خانوار و ساخت و ساز زیاد) و هم با مسئله جمع‌آوری و دفع که با حمل و نقل زیاد و مصرف نیروی کار فراوان جمع‌آوری و انباشت می‌گردد. محل انباشت و جابه‌جایی و احیاء تفکیک و بازیافت نیز نامناسب و فاقد استفاده از اصول مکانیابی است (گاه در جوار آبراهه‌ها و غالباً به صورتی پراکنده است) و بر اساس سهولت کار گزینش شده‌اند. آلودگی‌های مایع و فاضلاب نیز فاقد سیستم جمع‌آوری است و بخشی به صورت انباشت در چاه‌های جذبی و بخش دیگر در جوی‌ها و نهایتاً مسیر دره‌ها رها می‌شوند. عوارض آلودگی آبهای سطحی و تحت‌الارضی، خاک و هوا با آلاینده‌های شیمیایی، آلی و زیستی نه تنها در خود منطقه که در کلیه نواحی پائین دست آن پدیدار می‌شود. در کنار آلودگی محیط‌زیست در ارتباط با آلاینده‌های مایع و جامد شامل اثر تخریب منابع، تخریب دره‌ها، آبهای پاکیزه و منظر نیز قابل مشاهده است. دره‌ها نه تنها فاقد ارائه خدماتی چون تهویه شهر و بهره‌وری گردشگری هستند بلکه به کریدورهای آلاینده تبدیل شده‌اند. از جمله مسائلی که همراه با آلودگی آبهای سطحی و زیرزمینی به ویژه در منطقه یک تهران مطرح است مسئله روان آبهای سطحی است. حضور اکثر مسیل‌ها و دره‌های تهران در این منطقه بحث روان آبهای شهری را در این منطقه حائز اهمیت بیشتری کرده است به ویژه آنکه منطقه یک نزدیکترین بخش تهران به سرچشمه آب راه‌هائی است که وارد شهر می‌گردند و هر سیاستی در این منطقه بر کل شهر اثرگذار است و به علاوه شمیران بیشترین سطح نزولات جوی را در تهران داراست. بحث روان آبهای شهری با توجه به شرایط ناتراوا بودن سطح زمین و نبود سیستم زهکشی و با توجه به طراحی شهری و کاربری اراضی به صورت یک مشکل مولد آلودگی و تخریب تبدیل شده در حالیکه امکان استفاده از این منابع آب برای شستشو و آبیاری وجود دارد. محل جریان آن (کریدور رود- دره‌های) می‌توانست کریدور انتقال خدمات زیست‌محیطی چون هوای خنک و جریان کاهش‌دهنده انباشت آلودگی‌ها عمل می‌کند.

در حال حاضر روان آبها علاوه بر ایجاد ناراحتی و شرایط نامساعد در معابر و ایجاد خطرات مالی و جانی در شرایط سیل باعث آلودگی محیط‌زیست شهری نیز می‌شوند. روان آبها حلال و حمل‌کننده

زباله مواد آلوده‌کننده سمی و انواع رسوبات بوده و توده‌های آبهای پذیرنده و اراضی پایین دست منطقه را متأثر می‌کند. در شرایط اقلیمی تهران (خشک) و همجواری منطقه با کوهستان‌ها این مسئله مهمتر می‌شود. متناسب با طول دوره خشکی انباشت مواد، گرد و خاک و بارش خشک آلودگی‌های هوا روی سطوح افزایش می‌یابد و متناسب با شدت جریان آب، به علت رژیم بارندگی (سیلابی) و شیب زیاد منطقه، منجر به تخریب فیزیکی و پراکندگی بیشتر آلاینده‌ها می‌شود.

در شرایط تهران که حدود ۷۰ درصد از بارش به صورت برف است طی بهار که ذوب برف با بارش‌های تند بهاری همراه است (طی دو ماه اوایل بهار تا اواخر زمستان) دبی جریان آبهای سطحی بسیار شدیدتر می‌شود و اولین روان آبها بار آلودگی و میزان تخریب بیشتری را به همراه دارد. عدم رعایت حریم دره‌ها و نبود سیستم زهکشی در این شرایط مشکل آفرین است.

مواد آلاینده و غلظت آنان و روان آب‌های سطحی مستقیماً به نوع کاربری‌ها و مدیریت اعمال شده در رابطه با آلوده‌سازی محیط (انباشت مواد روی سطوح) بستگی داشته و شامل رسوبات مواد محلول و معلق (TSS, TS)، مواد شیمیایی محلول (Tn)، مواد معلق مثل فسفر و فلزات سنگین، مواد اکسیژن طلب زیستی (BOD) و یا شیمیایی (COD)، آلاینده‌های خطرناک و سمی ناشی از مصرف مواد دفع آفات، روغن‌ها و مواد شیمیایی صنعتی و همینطور نمک‌ها، هیدروکربن‌ها، مواد جامد، فضولات، میکروب‌ها، مواد بیماری‌زا چون کالیفرم‌ها و میکروب‌ها و غیره است. به علاوه اسیدیته آب (PH) و توان انتقال الکتریکی (CEC) آب را نیز تغییر می‌دهد. این مجموعه بیماری‌زا، مخرب ابنیه و سازه‌ها و مضر برای محیط‌زیست محسوب می‌شود و مستقیماً سلامت شهروندان را تهدید می‌کند.

به جز آلودگی هوا که ناشی از احتراق سوخت فسیلی و پراکندگی گازها و مواد شیمیایی هوا می‌باشد، آلودگی‌های شیمیایی دیگری نیز از طریق فعالیت‌های صنعتی، خدماتی و تجاری، یا برخی فعالیت‌های عمومی چون مصرف مواد شیمیایی دفع آفات گیاهی و یا ضد عفونی اماکن ایجاد می‌شوند. مواد دفع آفات گیاهی به تبع بالا بودن نسبی سطح باغات در منطقه یک و همینطور بالا بودن رفاه نسبی اهالی در این منطقه بیشتر از دیگر مناطق مصرف می‌شود و متأسفانه از طریق آب و خاک و هوا بقیه مناطق همجوار و خصوصاً پایین دست را نیز متأثر می‌کند.

• **کانون‌های عمده آلوده‌کننده (بالقوه و بالفعل) در منطقه یک تهران**

منابع آلودگی‌ها گاه‌مکاندار (Point-source) و گاه فاقد مکان قابل مشخص کردن (Non-point-source) می‌باشند. به علاوه گاه اثرات محلی دارند و گاه اثر و پیامد (آلاینده‌گی) در عرصه وسیع‌تر جغرافیایی منتشر می‌شود. این خصوصیات تعریف کانون‌های عمده آلوده‌کننده در یک منطقه شهری را با مشکل روبرو می‌کند که اگر تعریف آلودگی را نیز به آن اضافه کنیم تعریف این کانون‌ها با مشکلات بیشتر روبرو است منجمله:

- کانون آلودگی ممکن است خارج از منطقه باشد ولی پیامدهایش بخش مهم یا کل منطقه را متأثر نماید.
- کانون آلودگی ممکن است منجر به بروز آلودگی (مستقیم) نشود اما منجر به تشویق و یا تولید آلودگی با کانون‌های دیگری شود.
- کانون آلودگی با توجه به تعریف آلودگی تغییر می‌کند.

به طور کلی هرچیز ناخواسته و معمولاً مضر را در هوا، خاک، غذا (زیست) و محیط‌زیست آلودگی می‌نامند که شامل ذرات ریز جامد، مایعات، گازها و انرژی به صورت صدا، دما و تشعشع می‌باشد. این آلودگی‌ها گاه توسط فعالیت‌های طبیعی ولی غالباً توسط انسان تولید می‌شوند. اثر آلودگی به طبیعت شیمیائی آلاینده بستگی دارد. لذا غلظت و دوره حضور یا پایداری آن و پیامدهای مختلف مستقیم و غیرمستقیم آن (و اثر فزاینده دو آلاینده که بیش از جمع حسابی آنها است) همه بر اهمیت نسبی پیامدهای ناشی از آلودگی‌ها اثر گذار است. بالاخره یک آلاینده ممکن است خود پیامد سوء و عارضه خاصی ایجاد نکند ولی شرایطی که به وجود می‌آورد مضر و مخرب باشد. جزایر گرما و گندهای غبار که ناشی از اکسیدهای کربن در هواست مثالی از این پیچیدگی آثار و انواع آلودگی‌ها است که همراه با پیامدهای محلی و فرامنطقه‌ای با کانون‌های غیرمشخص همراه است.

انواع آلودگی‌ها را از نظر اثراتی که بر محیط دارد معمولاً بر اساس اجزاء ساختاری صدمه دیده‌ی بخش غیر زنده اکوسیستم‌ها تعریف می‌کنند یعنی آلودگی خاک، آب، هوا، محیط و ... آلودگی‌های متعدد در محیط شهری آلودگی هوا، آب و محیط فیزیکی است. آلودگی خاک اگرچه هم به خودی مهم و هم به عنوان محیط انتقال آلودگی هوا و آب (از طریق خاک) اهمیت دارد، ولی با توجه به پوشیدگی سطح خاک‌ها و عدم بهره‌برداری مستقیم از خاک (نوع کاربری ساخت و ساز) اهمیت آن بر محیط‌زیست شهری یا فاقد اهمیت مستقیم و یا از طریق تغییر بار آلودگی آب و هوا (از طریق خاک) مورد توجه قرار گرفته است.

آلودگی هوا، آب، محیط جداگانه مطرح می‌شود ولی آلودگی خاک‌ها و حیات و تنوع زیستی (از طریق ورود آلودگی به چرخه زیست و زنجیره غذایی) در این گزارش مدنظر قرار نگرفت. بخش مهم دیگر مبحث آلودگی‌ها عوامل جذب‌کننده و کاهش دهنده آنان است که پوشش گیاهی یا بطورکلی کاربری اراضی شهری مهمترین پارامتر تعیین‌کننده محسوب می‌گردد این بخش در گزارش اولیه به تفصیل مطرح شده است.

• شناسایی و معرفی نواحی صنعتی و کارگاهی منطقه یک تهران

هر چند فعالیت‌های صنعتی و خدماتی مرتبط با صنایع و تعمیرگاه و خدمات فنی که مولد انواع مواد شیمیایی سمی هستند بیشتر در جنوب و شرق تهران تمرکز یافته‌اند و در سطح منطقه یک تراکم بالایی ندارد، ولی با این وجود مواد در هر حال مایع، جامد و گازی آلاینده، از طریق آنان در محیط‌زیست منطقه یک رها می‌شود. خوشبختانه با توجه به ظرفیت نسبی پوشش گیاهی در جذب و تجزیه آلودگی‌ها است بخشی از این دسته آلودگی‌های هوا تا حد زیادی در منطقه یک جذب و در محل تجزیه می‌گردد. با توجه به مسکونی بودن بافت منطقه و کوچک و کم سرمایه بودن مراکز صنعتی پراکنده گاه مسائل خاص غیرمستقیم حضور آنان باعث آلودگی بیشتری است تا آلودگی ناشی از عملکرد خود آنان. کنترل ضعیفی که به تبع کوچکی و پراکندگی مراکز صنعتی خدمات فنی، تعمیرگاه‌ها، انبارها و برخی فعالیت‌ها چون خشکشویی‌ها و غیره صورت می‌گیرد نیز به این مسئله پایش اضافه می‌گردد. به علاوه عدم توجه مالکین به مسائل زیست‌محیطی از جمله مسائلی است که به راحتی نمی‌توان برای رفع آنان اقدام کرد. علاوه بر آلودگی هوا، آب و خاک، تراکم خودرو و تردد نیاز به خدماتی که غالباً با سلب آسایش مردم (سروصدا) همراه است و بهداشت عمومی را تهدید می‌کند مصرف شدید منابع آب و ایجاد پساب و فاضلاب و زائدات جامد و سمی از ناخوشایند عوارض حضور این مراکز است.

شاید با توجه به محدودیت تعداد مراکز صنعتی و خدماتی (فنی) باید سعی شود آن دسته از صنایع که ضرورت حضورشان در منطقه قابل توجیه است به کمک سطح تولید و تکنولوژی مصرفی و نوع مدیریت‌شان، تا حد ممکن غیرآلاینده شده و آنان که حضورشان در یک منطقه عمدتاً مسکونی و دارای ارزش فراوان زیست‌محیطی برای تهران بزرگ، قابل توجیه نمی‌باشد از منطقه خارج شوند. بدین ترتیب در درجه اول اصل پیشگیری از عوارض صنایع (آلودگی مصرف منابع و ایجاد منظر و فضای غیرمتناسب با بافت منطقه) و در درجه بعدی استاندارد نمودن فرآیند تولید و استفاده از روش‌های مدیریت زیست‌محیطی کاهش آلودگی در مبدأ ضرورت دارد. برای آن دسته از صنایع و

خدمات که با توجه به تولیدات، حضور آنها در منطقه ضروری است (مانند تعمیرگاه‌ها، خشکشویی و کشتارگاه و غیره) می‌بایست خط تولید، تخصص، تجهیزات و بازار مواد اولیه و مواد عرضه شده ارزیابی و بهینه سازی شود. برای مراکز جدید باید از ارزیابی اثرات زیست‌محیطی استفاده گردد تا پیامدهای زیست‌محیطی در درجه اول مشخص و سپس پیشگیری یا پایش و کنترل شود.

همین روند قهرائی در ارتباط با لکه‌های فضای سبز حضور غالب یافته، تخریب کمی و کیفی فضاهای سبز پرارزش منطقه (قدمت، زیبایی و ارزش‌های اکولوژیک و زیست‌محیطی آن به عنوان زیستگاه و جذب‌کننده آلودگی و مواد اکسیژن و دیگر ارزش‌های طبیعی) در واقع تخریب مهمترین مزیت‌ها و ارزش‌های منطقه یک محسوب می‌شود. از جمله فضاهای سبز (و باز) پرارزش منطقه، دامنه‌های کوهستانی است که به عنوان آبخیز و بالادست منطقه نیز اهمیت خاصی دارد. تبدیل اراضی باز به ساخت و ساز در ارتباط با بروز سوانح (زلزله) نیز پیامدهای منفی به همراه خواهد داشت و تخریب دره‌ها نیز با بروز سیل مرتبط خواهد بود. تخریب قنات‌ها و میراث فرهنگی منطقه یک همراه و در کنار تخریب میراث طبیعی و ژنتیک (تنوع زیستی) به پیش‌می‌رود و مجموعاً هویت و سلامت محیط‌زیست منطقه یک را تهدید می‌کند. تخریب قنات‌ها البته به عنوان منابع آب (و تنوع زیستی) نیز مطرح است. تخریب و نابودی فیزیکی، حفرچاه‌های عمیق و خشک شدن قنات‌ها و اختلاط فاضلاب با آب قنات‌ها تنها چند مورد مشخص‌تر از روند مخربی است که این مظهر میراث و فرهنگ ایرانی با آن روبرو است.

جدول شماره (۱۶): طبقه‌بندی صنایع موجود در منطقه یک به تفکیک نواحی

ناحیه	تعداد واحد	وسعت (هکتار)	نوع اصلی * فعالیت	تعداد	طبقه **	مهمترین ملاحظه زیست محیطی
۱	۴	۰/۴	مواد غذایی	۱	۴یا۱	بسته به سطح فعالیت و فن‌آوری مورد استفاده این صنایع می‌توانند از مناسب برای بافت شهری تا بسیار آلوده‌کننده متغیر باشند. این بر اهمیت پایش و نظارت بر عملکرد واحدها تأکید دارد. کیفیت مدیریت و رعایت ضوابط مهمترین عامل حفاظت از محیط‌زیست شهر در برابر آلودگی صنعتی محسوب می‌گردد.
			مواد لبنی	۱	۴یا۱	
			مواد کانی	۱	۴	
			۴۶۵۱	۱	-	
۲	۱۰	۰/۵	۴۶۵۱	۳	-	بسته به سطح فعالیت و فن‌آوری مورد استفاده این صنایع می‌توانند از مناسب برای بافت شهری تا بسیار آلوده‌کننده متغیر باشند. این بر اهمیت پایش و نظارت بر عملکرد واحدها تأکید دارد. کیفیت مدیریت و رعایت ضوابط مهمترین عامل حفاظت از محیط‌زیست شهر در برابر آلودگی صنعتی محسوب می‌گردد.
			تولید فلزی	۱	۴	
			مواد لبنی	۱	۴یا۱	
			لوازم خانگی	۱	۱	
			انبار	۱	۱	
			صافکاری	۱	۴	
			موادگوشتی	۱	۴یا۱	
مواد غذایی	۱	۴یا۱				
۳	۱۹	۰/۶	پوشاک	۱	۱	بسته به سطح فعالیت و فن‌آوری مورد استفاده این صنایع می‌توانند از مناسب برای بافت شهری تا بسیار آلوده‌کننده متغیر باشند. این بر اهمیت پایش و نظارت بر عملکرد واحدها تأکید دارد. کیفیت مدیریت و رعایت ضوابط مهمترین عامل حفاظت از محیط‌زیست شهر در برابر آلودگی صنعتی محسوب می‌گردد.
			کابینت/مبل	۳	۴یا۱	
			مواد غذایی	۲	۴یا۱	
			مواد لبنی	۱	۱	
			لوازم خانگی	۴	۱	
			حصیر/چوب	۱	۲	
			لوازم آرایش	۳	۱	
			۴۶۵۱	۴	-	
۴	۱۴	۰/۷	۴۶۵۱	۲	-	بسته به سطح فعالیت و فن‌آوری مورد استفاده این صنایع می‌توانند از مناسب برای بافت شهری تا بسیار آلوده‌کننده متغیر باشند. این بر اهمیت پایش و نظارت بر عملکرد واحدها تأکید دارد. کیفیت مدیریت و رعایت ضوابط مهمترین عامل حفاظت از محیط‌زیست شهر در برابر آلودگی صنعتی محسوب می‌گردد.
			موادلبنی	۲	۴یا۱	
			مواد شیمیایی	۱	۵یا۴	
			۵۲۳۲	۱	-	
			۵۲۷۰	۲	-	
			مواد فلزی	۲	۴یا۱	
			لوازم پزشکی	۱	۱	
			تعمیرگاه	۱	۴یا۱	
کارواش	۱	۴یا۱				

* طبقه‌بندی بر اساس ملاک‌های سازمان ساماندهی به صنایع و مشاغل شهر تهران می‌باشد.

** نوع فعالیت و ارقام معرف بر اساس کدهای ISIC می‌باشد.

ادامه جدول شماره (۱۶):

بسته به سطح فعالیت و فن آوری مورد استفاده این صنایع می‌توانند از مناسب برای بافت شهری تا بسیار آلوده‌کننده متغیر باشند. این بر اهمیت پایش و نظارت بر عملکرد واحدها تاکید دارد. کیفیت مدیریت و رعایت ضوابط مهمترین عامل حفاظت از محیط زیست شهر در برابر آلودگی صنعتی محسوب می‌گردد.	۴یا۱	۲	مواد غذایی	۰/۴	۱۵	۵
	-	۷	۴۶۵۱			
	۱	۱	لوازم خانگی			
	۴یا۱	۱	مواد لبنی			
	۴یا۱	۲	لوازم فلزی			
	۵یا۲	۲	پرورش دام			
بسته به سطح فعالیت و فن آوری مورد استفاده این صنایع می‌توانند از مناسب برای بافت شهری تا بسیار آلوده‌کننده متغیر باشند. این بر اهمیت پایش و نظارت بر عملکرد واحدها تاکید دارد. کیفیت مدیریت و رعایت ضوابط مهمترین عامل حفاظت از محیط زیست شهر در برابر آلودگی صنعتی محسوب می‌گردد.	۴یا۱	۱	مواد غذایی	۰/۲	۸	۶
	-	۳	۴۶۵۱			
	۴یا۱	۳	لوازم فلزی			
	۴یا۱	۱	مواد لبنی			
بسته به سطح فعالیت و فن آوری مورد استفاده این صنایع می‌توانند از مناسب برای بافت شهری تا بسیار آلوده‌کننده متغیر باشند. این بر اهمیت پایش و نظارت بر عملکرد واحدها تاکید دارد. کیفیت مدیریت و رعایت ضوابط مهمترین عامل حفاظت از محیط زیست شهر در برابر آلودگی صنعتی محسوب می‌گردد.	-	۹	۴۶۵۱	۱	۱۸	۷
	۴یا۱	۱	کابینت/مبل			
	۱	۲	لوازم خانه			
	۴یا۱	-	۵۲۳۶			
	-	۱	مواد گوشتی			
	۴یا۱	۱	ریسندگی			
	۴یا۱	۱	مواد لبنی			
	۴یا۱	۲	لوازم فلزی			
	-	۳	۴۶۵۱	۰/۷	۱۸	۸
-	-	۵۲۳۶				
-	-	۵۲۳۰				
-	-	۵۲۳۹				
-	-	۵۱۱۲				
۴یا۱	۱	مواد غذایی				
۴یا۱	۲	لوازم فلزی				
-	-	۵۲۶۰				
۲	۳	مصالح بنایی				
۴یا۱	۱	مواد گوشتی				
۲	۲	کابینت/مبل				



شهرداری تهران

سازمان مشاوران مهندسی شهرداری تهران

موضوع طرح

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه

توزیع کاربریهای صنعتی در منطقه

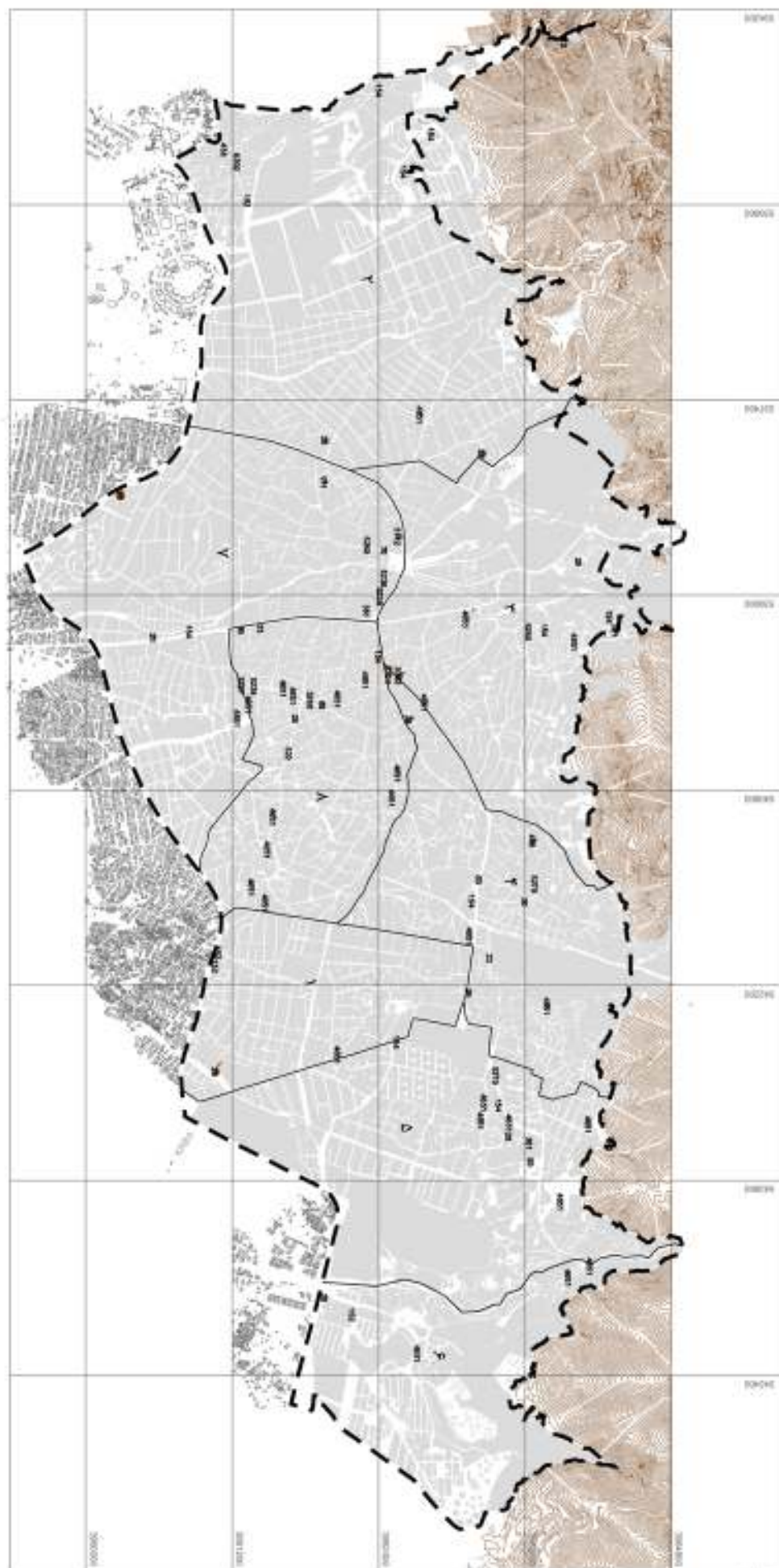
راهناما

صنعتی

4651 (کد Isic)

مرز توابع شهرداری

محدوده منطقه یک



مدیر طرح: احمد سعیدیا

ارزیسی: احمدرضا باوری - زینب شریفی - نور

ویرایش: احمدرضا باوری

کنترل: علی رضوی پناه - زینب شریفی - نور

شماره پروژه:

شماره طرح: 1001-1000

شماره نقشه: 4.1/1

تاریخ: شهریور 1381

مقیاس: 1/50000



با توجه به اینکه منشا آلودگی‌ها هرچه در ارتفاع بالاتری باشد علاوه بر اشغال نمودن فضای ارائه‌دهنده خدمات زیست‌محیطی فضا و محیط زیست بیشتری را در پایین دستش آلوده نموده و وسعت پیامدهای آلودگی آن بیشتر خواهد بود، صنایعی که مجوز حضور در ارتفاعات برایشان صادر می‌گردد باید حتما حضورشان در آنجا ضروری و میزان و نوع آلودگی خروجی آنان یا اندک یا از طریق تمهیدات مدیریتی به حداقل تقلیل یابد. جدول زیر مبین توزیع کاربری‌های صنعتی در ارتفاعات شمالی منطقه یک می‌باشد.

جدول شماره (۱۷): کاربری‌های صنعتی در بالادست منطقه یک و تهران

ارتفاع	نوع فعالیت صنعتی	تعداد واحد صنعتی	ملاحظات زیست محیطی
بالاتر از خط تراز ۱۷۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا	مواد غذایی و لبنی	۳	خروجی و آلودگی مراکز تولید مواد غذایی، کابینت آشپزخانه و مبلمان و
	لوازم خانگی و کابینت	۲	رنگرزی آن و همچنین
	لوازم و مواد پوشاک	۳	پرورش دام از جمله
	پرورش دام و طیور	۲	فعالیت‌ها با عوارض بالقوه
	۵۲۷۰	۱	شدید (بیماری و بو و صدا)
	۵۲۷۸	۱	محسوب می‌گردد که عواض آلودگی آب و خاک و محیط پایین دست شدید دارد.
بین خط تراز ۱۷۰۰ و ۱۶۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا	۳۲	۱	همانند بالا
	مواد غذایی و لبنی	۲	
	۵۲۷۰	۲	
	۵۲۷۸	۲	
	۴۶۵۱	۳	
	کارواش و تعمیرگاه	۲	
	کابینت و مبیل	۱	
	لوازم خانگی و تعمیرات	۲	

• شناسایی و معرفی کانون‌های مسئله‌ساز ترافیکی منطقه یک تهران

شاید یکی از مهمترین آلودگی محیط‌زیست شهری در منطقه یک تهران از نظر اثرات مستقیم و یا غیرمستقیم بر اجزاء زیستی (گیاهان و بیوتا) و غیرزیستی (آبها، خاک و محیط فیزیکی ساختمان‌ها و تأسیسات..) آن آلودگی هوا باشد. آلودگی هوا عمدتاً ناشی از احتراق سوخت فسیلی (صنایع مصرف خانگی ولی مهمتر از همه خودروها) است و در کنار آن آلودگی‌های شیمیایی ناشی از مصرف مواد شیمیایی (عمدتاً مواد دفع آفات و امراض گیاهی و بهداشتی محیط شهر) و تا حدی مواد ریز معلق و گردوخاک ناشی از سوختن مواد مختلف و فعالیت‌های طبیعی و انسانی مختلف که منجر به آلودگی هوا از طریق انتشار مواد ریز معلق می‌گردد.

در منطقه یک صنایع و فعالیت‌های تولیدی آلوده‌کننده نسبت به مناطق دیگر شهر تهران بسیار اندک است و حتی تراکم ساختمان‌ها و مصرف خانگی سوخت در واحد سطح نیز پائین‌تر از دیگر نواحی شهر تهران است. مصرف مواد دفع آفات به‌ویژه آفات گیاهی نظر به حضور فضای سبز وسیع خصوصی بالاتر از برخی دیگر مناطق به نظر می‌رسد. در هر حال آلودگی هوا حتی ناشی از خودروها که مهمترین منبع تولید آلودگی‌های مختلف هواست در منطقه یک به نسبت کمتر است. از سوی دیگر همانطور که قبلاً نیز اشاره شد حضور فضای سبز و جریان هوای کوهستانی در منطقه یک باعث کاهش (جذب و انتقال) آلودگی هوا می‌شود ولی این مسئله در بررسی‌ها موجود کلان مقیاس مشهود نمی‌شود.

مسئله ترافیک به علاوه با تولید آلودگی‌های صوتی نیز گره خورده و بدین ترتیب آلودگی صدا نیز در ارتباط با ترافیک و حمل و نقل مطرح می‌گردد. این بدان معنی نیست که آلودگی صدا ناشی از فعالیت‌های دیگر چون مراکز آموزشی ورزشی پادگان‌ها و غیره نادیده گرفته شود.

مراکز مهم آلودگی هوا، مسیرهای بحرانی همراه با بررسی تعداد خودروهای حمل‌کننده مواد و... حجم تردد معابر و نقاط متراکم‌تر، شناسائی و مکاندار شد. تنگناها و راهبردهای حل مسئله ترافیک که در واقع مبنای راهبردهای حل مسئله آلودگی هوا است. (چراکه خودروها و حمل و نقل شهری مهمترین منشأ آلودگی هوا می‌باشد) در گزارش مربوطه (حمل و نقل و ترافیک در منطقه یک) آمده است و در اینجا نیز به برخی از مهمترین آنان اشاره می‌شود.

حمل و نقل مردم و کالاها در منطقه یک عمدتاً توسط خودروهای شخصی، اتوبوس‌ها، مینی‌بوس، تاکسی‌ها و بالاخره بزودی توسط مترو صورت می‌گیرد. اگرچه مترو اهمیت اندکی در جابه‌جایی مردم درون منطقه یک دارد ولی استفاده از مترو در جابه‌جایی به خارج از منطقه (و به داخل آن) اهمیت خواهد داشت. مترو مستقیماً اثر بارزی بر افزایش آلودگی هوا ندارد (برعکس با کاهش تردد خودرو

از آلودگی هوا کاسته و باعث تسهیل ترافیک و کاهش مصرف و احتراق سوخت می‌شود) ولی (مترو) بر توزیع مکانی بروز آلودگی‌های ناشی از سوخت فسیلی اثر مستقیم دارد.

برای استفاده از مترو که به علت امکان دسترسی سریع به نواحی محدوده ترافیک احتمالاً با تقاضای زیادی مواجه می‌شود دسترسی به ایستگاه‌ها توسط احتمالاً خودرو شخصی یا در هر حال خودرو و اتوبوس صورت گرفته محل ایستگاه به یک مکان با ترافیک بالاتر مبدل می‌شود. ایستگاه‌های مترو در منطقه یک (بر اساس گزارش ترافیک صفحه ۳) شامل ۴ مورد از جنوب به شمال؛ صدر، پل رومی و اعظمی و میدان قدس و بالاخره ایستگاه میدان تجریش است.

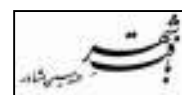
از هم اکنون احداث پارکینگ در شمال شرق شریعتی- صدر و میدان‌های قدس و تجریش (مکان‌های پرتردد و شلوغ و مراکز مکاندار آلودگی) پیش‌بینی گردیده و یا در حال مطالعه مکانیابی است که بر تراکم تولید آلودگی‌ها می‌افزاید. بالاخره احتمال افزایش زائدات جامد در حوال و حوش ایستگاه‌ها و همینطور تشدید آلودگی صوتی و سروصدا در حیطه ایستگاه‌ها وجود خواهد داشت. ایستگاه‌های مزبور به علاوه و در کنار حضور ترمینال‌ها اتوبوس، مینی‌بوس و تاکسی مکان‌های شدیداً شلوغ و آلوده‌تری را موجب می‌شوند.

اطلاعات مربوط به تعداد اتوبوس‌ها و مینی‌بوس‌ها و همینطور تاکسی‌ها در گزارش مربوط به ترافیک آمده است. آنچه در این رابطه قابل توجه است محل ترمینال‌های حمل و نقل همگانی است که در سه مکان مشخص میدان تجریش، میدان قدس و میدان اختیاریه تمرکز یافته است.

حمل کالاهای ضروری مردم در منطقه یک توسط حدود ۱۰۰۰ کامیون صورت می‌گیرد که فاقد پارکینگ و انبار یا ترمینال مشخص بوده و به صورت پراکنده بارگیری یا بار خود را تخلیه می‌کنند. از نظر حمل و نقل حجم جریان و تراکم ترافیک در منطقه یک بر اساس گزارش مربوطه اشاره به محورهای یا بخش‌هایی از محورهای زیر دارد.

در شبکه منطقه یک قطعه مسیرهای زیر دچار حرکت کند و بحرانی می‌باشند:

۱. خیابان شهید باهنر از میدان قدس تا خیابان یاسر
۲. خیابان ولیعصر از مدرس تا خیابان پسیان
۳. خیابان پسیان
۴. خیابان تابناک
۵. خیابان اردبیلی
۶. خیابان ثارالله
۷. خیابان ولنجک



- ۸ خیابان رشیدالدین فضل الله
- ۹ سه راهی پاسداران - باهنر
- ۱۰ شمال کاخ نیاوران (پورابتهاج)
- ۱۱ بلوار آجودانیه

بر اساس گزارش مربوط به مسائل ترافیکی منطقه یک تقاطع‌های شمیران عموماً از دو مشکل رنج می‌برند.

نخست اینکه شمیران در کوهپایه قرار گرفته است و دارای شیب است شیب همیشه مزاحم تقاطع است چراکه ورود به آن برای کسانی که در جهت شیب قرار گرفته‌اند و کسانی که در عکس جهت شیب قرار گرفته‌اند بسیار دشوار است.

مشکل دیگر تقاطع‌های منطقه یک عدم توازن بین ظرفیت تقاطع و حجم ورودی به آن است. این عدم توازن بدون یک استراتژی که هدف آن کنترل تقاضای سفر باشد حل ناشدنی است.

تقاطع‌هایی که بر حسب راهنمایی معاونت محترم ترافیک منطقه یک مورد بازدید قرار گرفت و نیاز آنها به تدوین پروژه‌های بهسازی مورد تأیید قرار گرفت عبارتند از:

- تقاطع خیابان شهید کچوئی با بزرگراه اوین
- تقاطع خیابان دربند با خیابان شهید غلام جعفری (سه راهی)
- تقاطع خیابان دربند به خیابان فناخسرو
- تقاطع خیابان لواسانی با خیابان بازدار
- تقاطع خیابان باهنر با خیابان بازدار
- تقاطع خیابان باهنر با خیابان شهید کبیری (میدان یاسر)
- تقاطع خیابان ولنجک با خیابان دوم
- تقاطع خیابان شریعتی با بزرگراه صدر (که پروژه‌های متعددی برای آن تعریف شده است)
- تقاطع لواسانی - کنی - دزاشیب - یاسر
- تقاطع خیابان آصف با خیابان فلاحی
- تقاطع خیابان پاسداران با خیابان بوستانی
- تقاطع خیابان موحد دانش با بوستان
- تقاطع خیابان بلوار دانشجو با خیابان بوستان
- تقاطع خیابان پاشا ظهیری (کامرانیه) با بزرگراه صدر
- میدان هم‌جوار بیمارستان در انتهای خیابان دارآباد



شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

محل خطوط و خطوط استفاده کننده
از تریتال های حمل و نقل
راهشماره

- ۱- تریتال پل تجریش
- ۲- میدان قاسم
- ۳- خطوط تاکسیرانی
- ۴- تاکسیرانی
- خط دسترسی اصلی



مدیر طرح: احمد سعیدیان

بررسی و پژوهش: فرزادین دژدار

کنترل: احمد سعیدیان

نقشه:

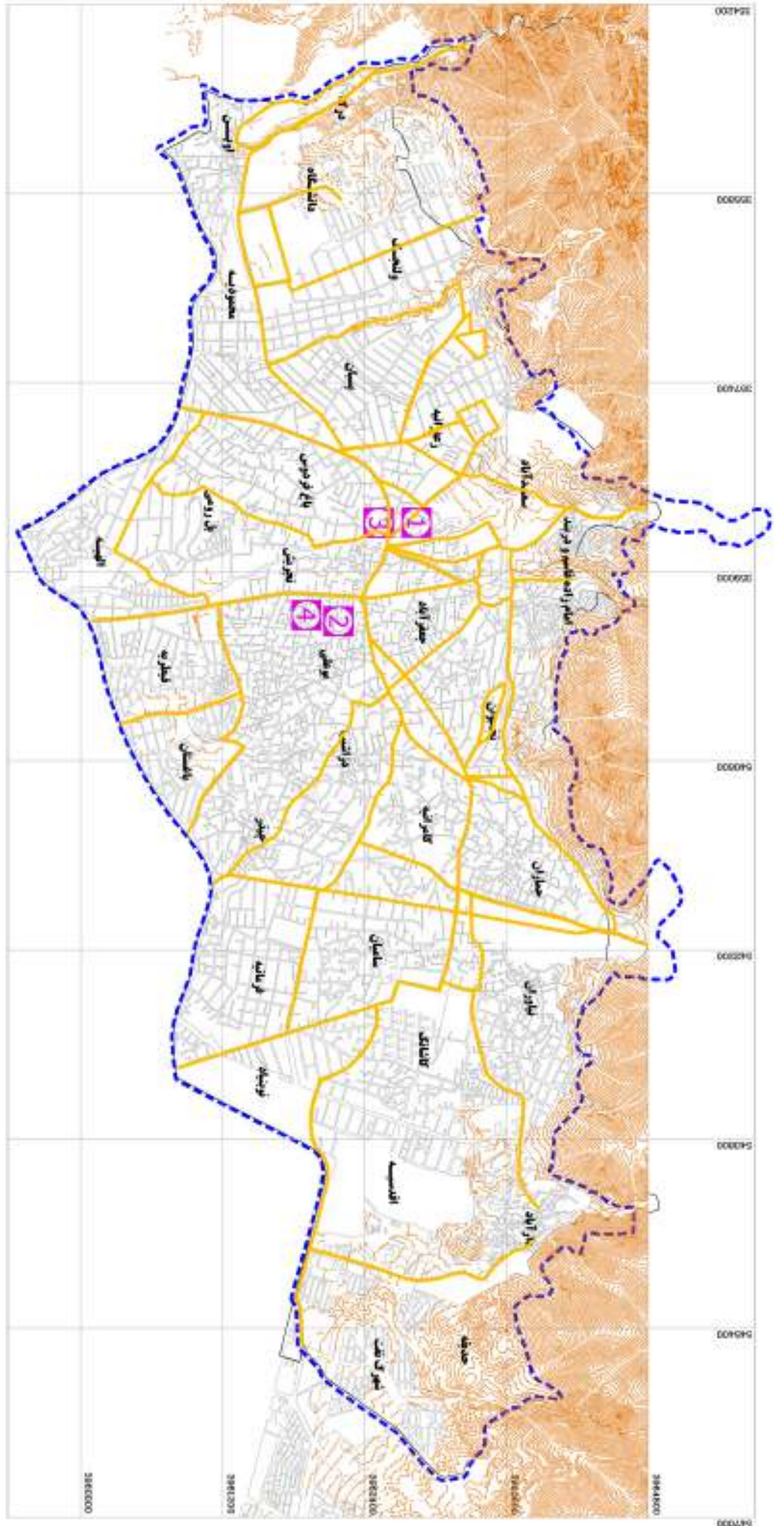
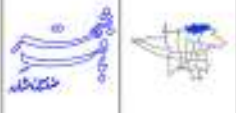
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۳.۱.۷

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس: 1:50000





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
مستطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

مسیرهای تاکسی و مینی بوس
در سطح منطقه یک
راشهنا



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش: فریدون نژاد

کنترل: شیوا اسماعیلی

نقشه:

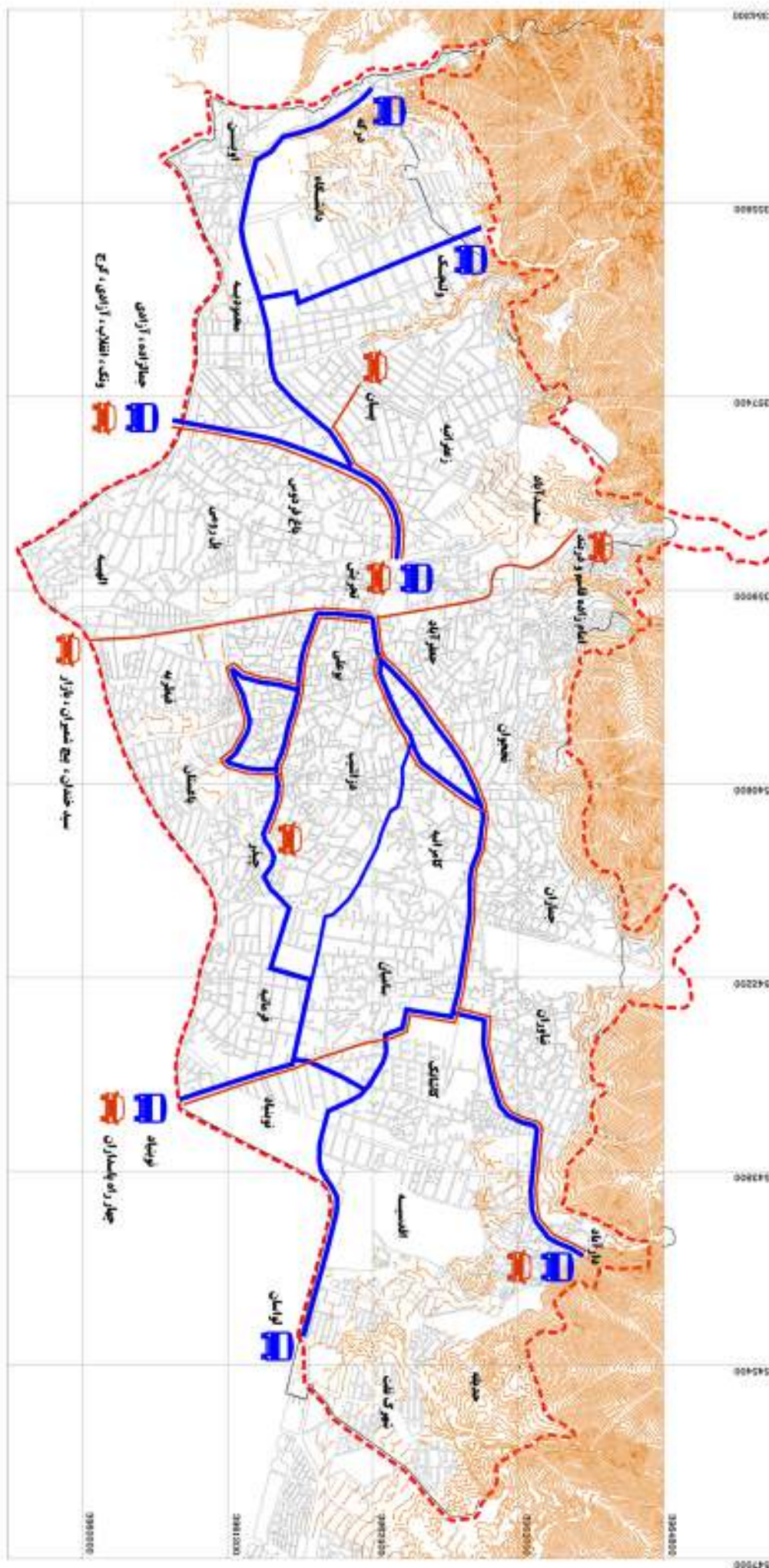
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۲.۱۶

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس: 1:50000



خیابان آزادی، خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر



خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر



خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر



خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر



خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر، خیابان ولیعصر





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

کانون های عمده ترافیکی
راهشما

-  ترمنال تخریش
-  ایستگاه عمده اتوبوس و مینی بوس
-  تقاطع های نیازمند به پروژه های بهسازی
-  کره های دائمی ترافیکی
-  بزرگراه
-  مسیرهای دچار معضلات ترافیکی



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش: بنفشه شفیعی

کنترل: احمدرضا یآوری

نقشه:

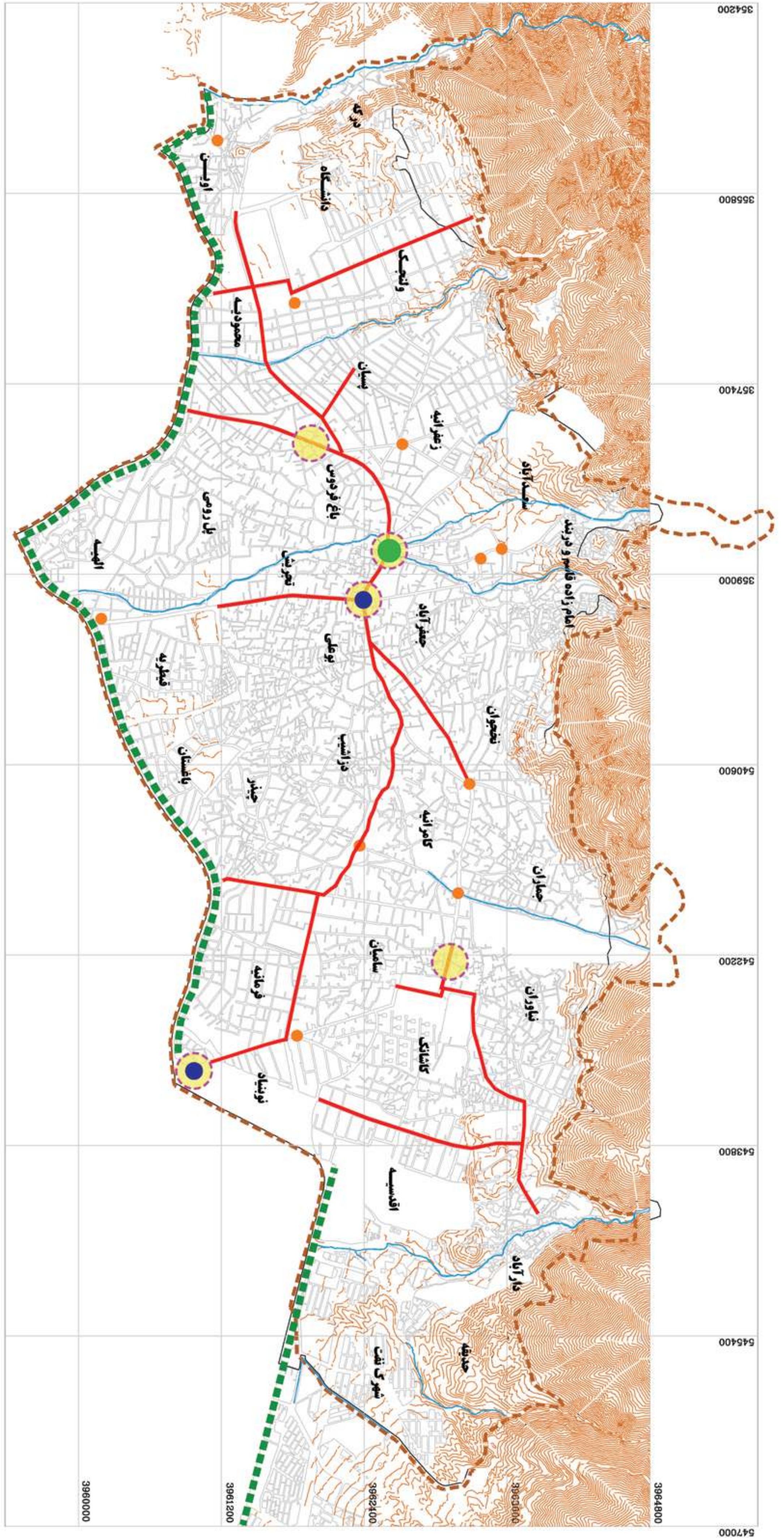
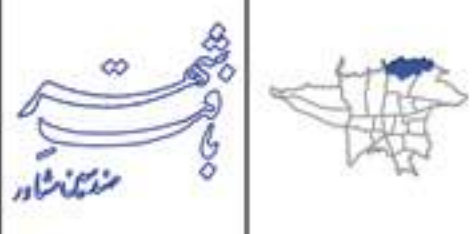
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۱۵

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس: 1:50000



• غلظت آلودگی هوا

بر اساس وضعیت ترافیک توصیف شده (گزارش مربوطه) و با توجه به اندازه‌گیری‌های صورت گرفته توسط سازمان کنترل کیفیت هوا در مورد آلودگی‌های هوا شرایط کلی کیفیت زیست‌محیطی هوای منطقه یک به شرح زیر است.

مهمترین آلودگی‌های هوا که در رابطه با آنان اندازه‌گیری‌هایی صورت گرفته شامل مونواکسید کربن (CO) و ذرات ریز معلق (PM 10) است. این در حالی است که در مورد آلودگی‌های ثانویه یعنی آلودگی‌های حاصل از ترکیب مواد در جو (مواد شیمیایی حاصل از فعالیت‌های نور روی ترکیبات شیمیایی مثل اکسیدها، کربوهیدرات‌ها و دیگر آلاینده‌ها و یا موادی که حاصل از مخلوط شدن فیزیکی آلودگی‌ها مثل دود با رطوبت هوا است) اطلاعات بسیار اندک است در حالیکه اثر آنان بر محیط‌زیست (به ویژه بر سلامت و پوشش گیاهی و خصوصاً درختان و گیاهان پایا) بسیار قابل توجه است. در هر حال در ارتباط با CO و مواد ریز معلق نکات زیر قابل توجه به نظر می‌رسد.

مونواکسید کربن "CO"

- مقدار CO دارای گرادینت فزاینده‌ای از طرف غرب به شرق منطقه است و همین گرادینت فزاینده از طرف جنوب یا مرکز شهر به طرف شمال و کوهپایه‌ها مشهود است.
- در منطقه یک میزان CO موجود در هوا به ندرت به میزان حداکثر (هشت PPM) می‌رسد و حداکثر موجود ثبت شده در قیطره (که خارج از محدوده می‌باشد) و نواحی مجاور آن برابر ۶ تا ۴ بخش در میلیون بوده است.
- حداقل آلودگی CD برابر نیم PPM ثبت گردیده است که در غرب و نوار کوهپایه‌ای شمال منطقه یک و شمال غرب (هفت حوض) اندازه‌گیری شده است.

مواد ریز معلق

- گرادینت فزاینده‌ای از طرف مرکز شهر (جنوب) به پیرامون و به‌ویژه شمال منطقه مشهود است.
- حداکثر آلودگی مواد ریز معلق "PM(10)" در ناحیه الهیه و حداقل آلودگی در بخش‌های شمالی، شرقی و غربی محدوده منطقه یک ثبت گردیده است (به ترتیب حدود ۷۰ و ۲۰ vg/m^3).
- گرادینت افزایشی آلودگی مواد ریز معلق نسبت به CO بسیار مشخص‌تر است که علت آن می‌تواند جذب CO توسط فضای سبز و صعود این آلودگی و ترکیب شده آن در جو باشد.

در هر حال باید توجه داشت که آمار مربوطه در واقع در مقیاس کلان به دست آمده و اثرات کاهنده جریان هوا در دره‌ها (رود- دره‌ها) همانطوری که در نقشه مربوطه دیده می‌شود قابل رؤیت نبوده است. به علاوه آمار استفاده شده میانگین‌هایی می‌باشند که برای زمستان ۱۳۸۱ به دست آمده و در واقع در بدترین شرایط جوی از نظر آلودگی هوا اندازه‌گیری شده‌اند. میانگین غلظت آلاینده‌ها طی ۱۶ سال تا ۱۳۷۴ برای یک ایستگاه مهم در تجریش در مقایسه با ایستگاهی در مرکز شهر به شرح جدول زیر بوده است (سازمان پارک‌ها ۱۳۷۵).

جدول شماره (۱۸): میانگین غلظت آلاینده‌ها در ایستگاه تجریش و مرکزی

PM Ug/m ₂	HC Ppm	CO Ppm	No ₂ Ppm	SO Ppm	ایستگاه
۹۷	-	۱۱	۰/۰۶۵	۰/۰۱۸	تجریش
۹۳	-	-	۰/۰۶۶	۰/۰۴۶	مرکزی

بالاخره بر اساس آخرین اندازه‌گیری‌های صورت گرفته (سازمان کنترل کیفیت هوا بهمن ماه ۱۳۸۱) و مقایسه آن با سال ۱۳۷۹ جدول زیر گویای افزایش یا کاهش نسبی آلودگی‌ها است. به نظر می‌رسد که همه آلاینده‌ها به جز مواد ریز معلق و مواد زیر معلق و برخی از اکسیدهای ازت (NO_x) روندی فزاینده داشته‌اند.

جدول شماره (۱۹): مقایسه آلاینده‌های هوای تهران در سال‌های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۱

	SO ₂ PPB	NO PPB	NO ₂ PPB	NO _x PPB	CO PPM	O ₃ Ppb	PM-10 Ug/m ³
1381		43.21	84.08	153.99	4.6	15.01	59.79
1379	66.79	33.27	69.62	157.4	4.18	6.8	94.22

• کانون‌های مولد آلودگی صدا و مزاحمت صوتی در منطقه یک تهران

مشابه آلودگی هوا، آلودگی‌های صوتی نیز از همبستگی مشخصی با مسئله ترافیک برخوردار است. این به علت اهمیت مطلق آلودگی‌ها ناشی از احتراق سوخت فسیلی در خودرها نسبت به فعالیت‌های صنعتی و حتی مصرف خانوار و مسکن در منطقه یک تهران می‌باشد. (به جز آلودگی هوا و صدا افزایش دما و عواقب منفی آن نیز با شبکه حمل و نقل ارتباط مشخصی دارد ولی با توجه به اهمیت بسیار کند این آلودگی در منطقه یک و همینطور نبود آمار و ارقام لازم به این مسئله توجه نگردیده است).



شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

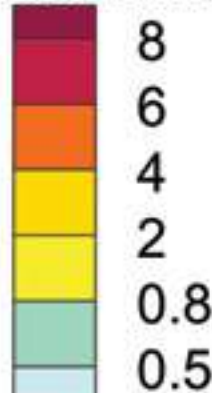
بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

متوسط غلظت متواکسید کربن در منطقه یک

راهنما

CONCENTRATION (PPM)



ماخذ: سازمان کنترل کیفیت هوا
(زمستان ۱۳۸۱)



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش:

کنترل:

نقشه:

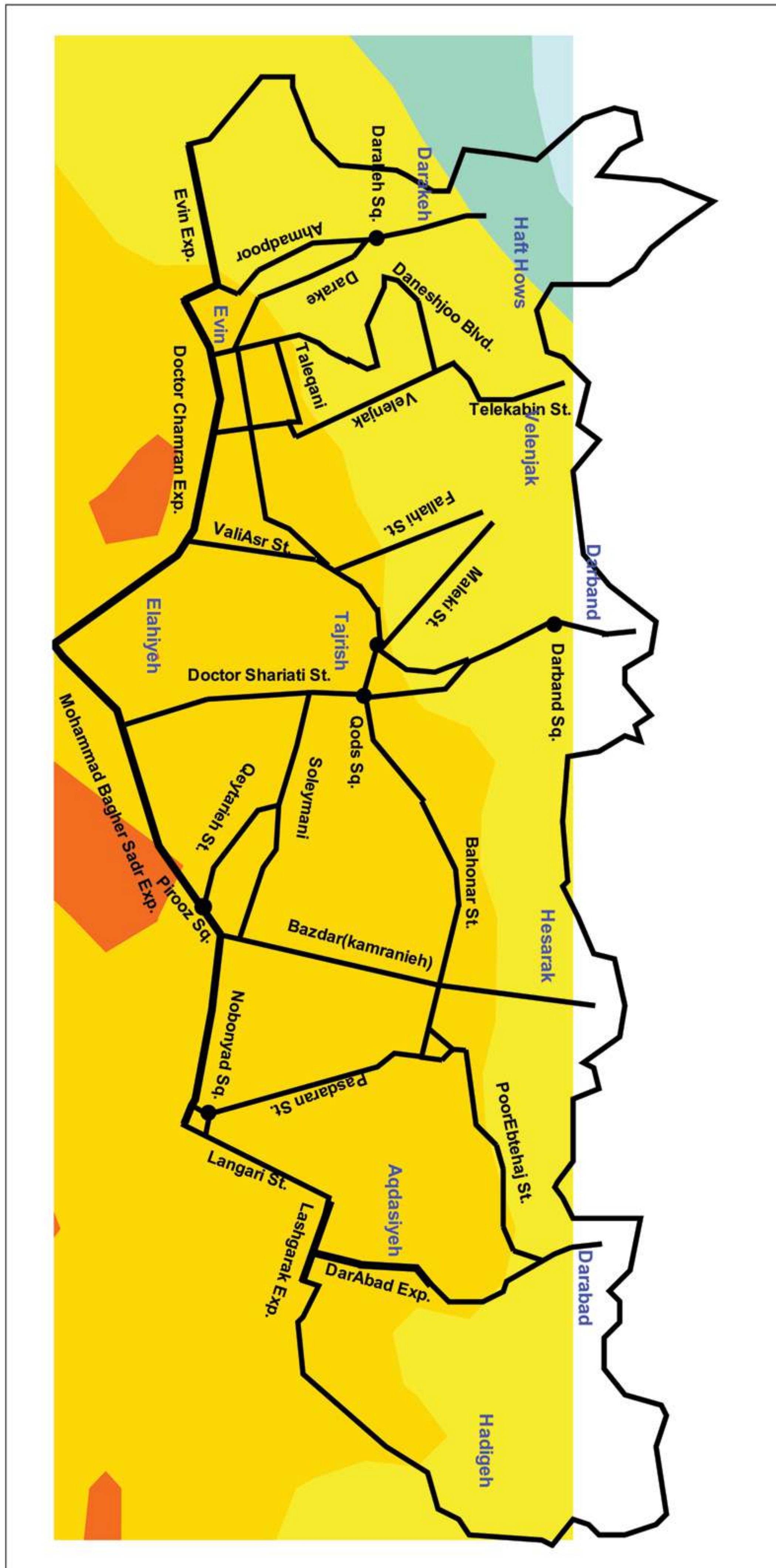
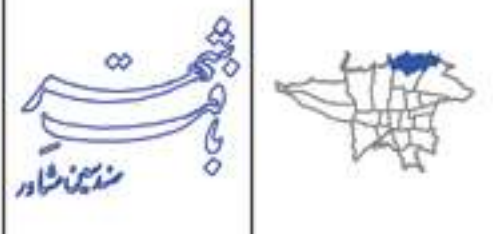
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۱۷

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس:





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

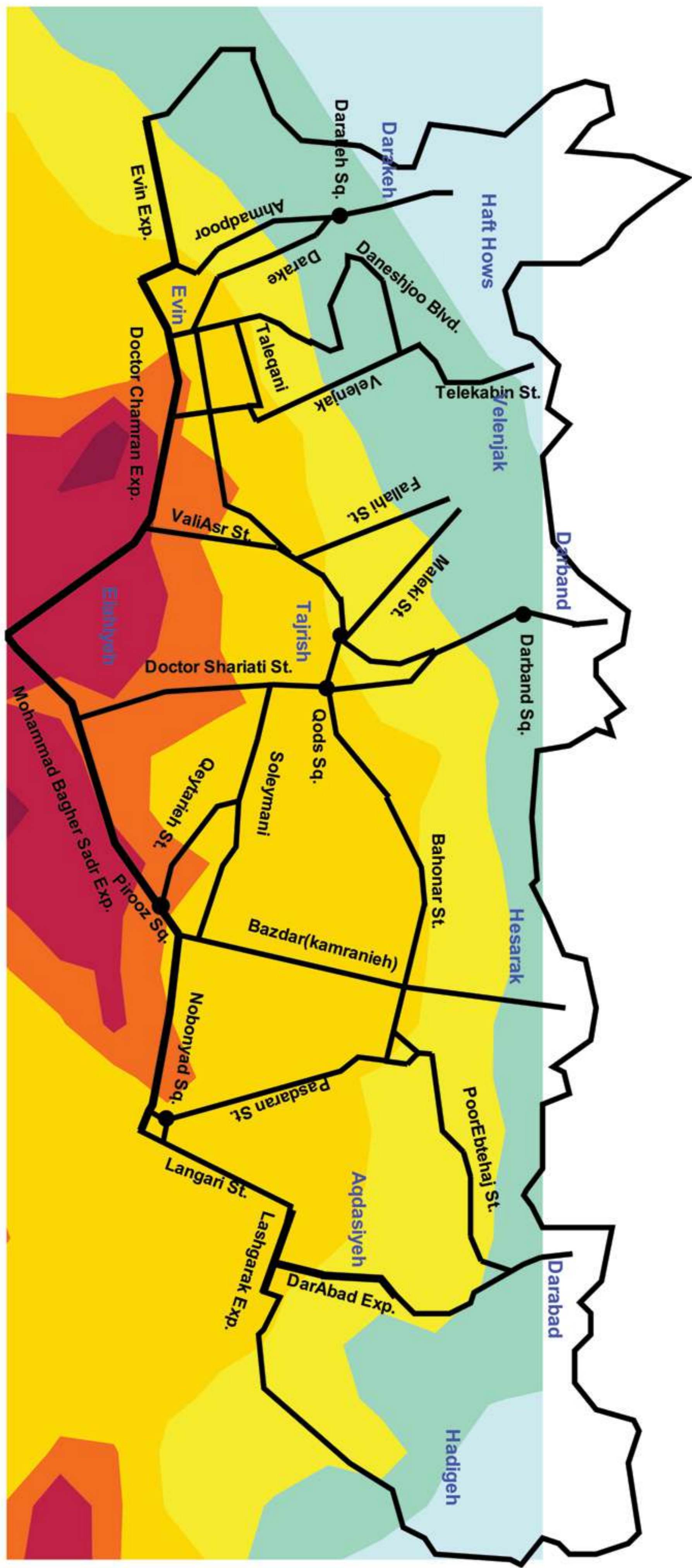
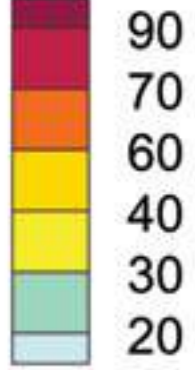
عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

متوسط غلظت ذرات معلق در منطقه یک
راهسما

CONCENTRATION(ug/m3)



ماخذ: سازمان کنترل کیفیت هوا
(زمستان ۱۳۸۱)



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش:

کنترل:

نقشه:

شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۱۹

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس:



صدا نوعی انرژی گم شده (تبدیل به حرکت) است که با هوا منتقل می‌شود. صوت صدا بستگی دارد به فرکانس موج ایجاد شده توسط انرژی صدا لذا انرژی صدا مستقیماً به طول موج یا فرکانس آن بستگی دارد.

(Nois یا) صدای ناپسند نوعی صدا (Sound) است که معمولاً با فرکانس طول موج بلند است. بلند برابر گوش و مضر و صدمه‌زننده برابر آن. بلندی صدا با ارتفاع موج یا تعداد موج در واحد زمان (فرکانس) بر حسب هرتز (Hertz) اندازه‌گیری می‌شود. ۱ هرتز یعنی یک گردش در ثانیه و بلندی آن با دیسبل تعریف می‌شود. چون صدا نوعی انرژی است هرچه دیسبل صدا بالاتر یا بیشتر باشد فشار بیشتری را بر اجسام و محیط وارد می‌کند و هرچه منبع آن نزدیک‌تر نیروی آن بیشتر است. برای انسان هم دیسبل صدا و هم فرکانس آن در کنار تواتر بروز آن طی زمان اهمیت دارد. سروصدای بلند و ناخوشایند منجر به:

- اختلال در ارتباطات
- کاهش شنوایی
- اختلال در سلامت و تغییر رفتار می‌شود

کنترل صدا از طریق

- کاهش (منبع) صدا
- قطع مسیر صدا
- حفاظت از مقصد صدا

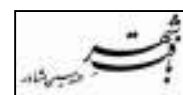
صدا با توجه به ۳ ویژگی زیر آلاینده‌ای پایدار محسوب می‌شود:

reflection (۱) انعکاس از سطوح

reflection (۲) تغییر سرعت با تغییر محیط انتقال

reflection (۳) پخش شدن در اطراف و داخل اجسام

در ارتباط با آلودگی‌های صوتی ناشی از ترافیک باید توجه داشت که تولید سروصدا فقط از موتور خودروها تولید نمی‌شود. برای مثال یک خودرو سبک مثل پیکان روی جاده‌های معمولی حدود ۷۰ تا ۹۰ دیسبل سروصدا ایجاد می‌کند اما سر و صدای خودرو روی جاده‌ای بد افزایش یافته و سروصدا شدیداً بالای رود. بالاخره شرایط فاصله و یا محور پیرامون جاده (به جز نوع و شیب خود جاده) همچون حضور درختان می‌تواند اثر سروصدا را کاهش دهد.



تنها لاستیک خودروها با افزایش سرعت و کاهش فاصله (۷/۵ متری) برای کامیون از ۷۲ و خودرو سبک از ۶۷ دیسبل در ۵۰ کیلومتر در ساعت سرعت به ترتیب ۸۱ و ۷۹ دیسبل در سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت افزایش می‌یابد. این در حالی است که حداکثر مجاز سروصدا طی شب ۴۰۰ و طی روز ۵۰ دیسبل تعریف شده (وضع موجود تهران دارای ۷۰ و ۹۰ دیسبل سروصدا طی شب و روز اندازه‌گیری گردیده).

در سال ۱۳۶۲ بخش‌های شمال تهران (برخلاف مرکز و جنوب) تنها در جوار بزرگراه‌ها دارای مسئله آلودگی صوتی بوده است و آن هم در حد میانگین بالا بوده است (نه بسیار شدید). علل آلودگی صدا در تهران از دو نظر عوامل طبیعی و اجتماعی به شرح زیر بیان می‌شود.

- طبیعی: شیب تند زمین، نبود Buffer کنار مسیر و درخت‌کاری ناکافی.
- اجتماعی: فرهنگ و جمعیت زیادتر از ظرفیت برد شهر تولید سروصدا را افزایش داده.

با توجه به اینکه میزان سروصدا (به جز فاصله تا منبع مولد آن که می‌تواند نقطه‌ای، خطی یا سطحی باشد) به پارامترهای زیر بستگی داشته باشد:

۱. نوع و سرعت خودرو
 ۲. شرایط خودرو و نوع رانندگی
 ۳. عرض جاده، نوع آسفالت و شیب مسیر
 ۴. وجود یا عدم وجود کریدورهای گیاهی (با تراکم، نوع گونه، .. و عمق مناسب)
 ۵. اقدامات مهندسی کاهش‌دهنده محیط انتقال سروصدا
 ۶. کاربری‌های هم‌جوار جاده‌ها
- عدم توجه به این مسائل تنگناها زیر را در ارتباط با مسائل ترافیکی مولد سروصدا ایجاد نموده است.
- احداث جاده روی شیب‌های زیاد
 - بافت و ساختار شبکه راه‌ها
 - مخروبه بودن روسازی جاده‌ها
 - تخریب پوشش گیاهی هم‌جوار جاده‌ها و عدم رعایت حریم‌های لازم و ضوابط مهندسی ضروری
 - عدم رسیدگی به وضعیت فنی خودروها
 - نبود کنترل روی شیوه رانندگی
- این تنگناها برای آلودگی هوا تولید شده توسط خودروها و بخش حمل و نقل در منطقه یک تهران نیز صادق است که باید تخریب باغات و کاهش سطح نسبی آن به عنوان مهمترین جذب‌کننده آلودگی و مهمترین منبع تولید اکسیژن و تلطیف هوا به عنوان مهمترین عامل بدان اضافه شود.

از مهمترین کانون‌های عمده ایجاد سروصدا و ازدحام در منطقه یک می‌توان به ورزشگاه‌ها، ترمینال‌ها و ایستگاه‌های عمده اتوبوس و مینی‌بوس اشاره کرد که به شرح زیر می‌باشند:

ورزشگاه‌ها

- استادایوم نیاوران
- ورزشگاه ۲۲ بهمن
- ورزشگاه شهید پازوکی
- مجموعه ورزشی خاتم الانبیاء
- کانون‌های فرهنگی - ورزشی (اسدآباد)
- ورزشگاه شهید سلیمی
- مجموعه ورزشی مقبلی
- مجموعه ورزشی سیدالشهداء
- ورزشگاه شهید معصومی
- مجموعه ورزشی پارس
- مجتمع ورزشی همیشه سبز

ترمینال‌ها و ایستگاه‌های عمده اتوبوس و مینی‌بوس:

- ترمینال میدان تجریش
- ایستگاه میدان قدس
- ایستگاه میدان نوبنیاد

در ضمن می‌توان به پادگان امام علی (ع) واقع در شمال غرب کاخ سعدآباد، به عنوان یک کانون مولد صدا اشاره نمود.

• کانون‌های تجمع زباله‌های شهری

زباله‌ها و زایدات خانگی (و مصارف مرتبط با زندگی در شهر همچون زباله بیمارستان‌ها و رستوران‌ها و غیره...) روز به روز بیشتر می‌شود و به صورت غیربهداشتی (خیابان‌ها و سپس محل انباشت سطحی و بالاخره در محل دفن) محیط شهری را آلوده می‌سازد. این پدیده یکی از مهمترین تهدیدهای سلامتی شهرنشینان است که خوشبختانه در حال حاضر در سطح تهران و از جمله منطقه

یک به علت تمهیدات و اقدامات شهرداری نسبتاً به خوبی اداره و کنترل می‌گردد. با این وجود روند جمع‌آوری و انباشت و دفع زائدات فاقد سیستم مقرون به صرفه و پایدار است.

انواع زائدات شامل مواد جامد ناخواسته، زباله و آشغال خاکستر، مدفوع حیوانات، زائدات خدماتی و حتی صنعتی از مصرف خانه‌ها، شرکت‌ها ادارات و از ساخت و سازها و خراب‌کردن‌های مداوم تولید شده و در منطقه شهری رها می‌گردد. زباله شامل مواد پسمانده گیاهی، حیوانی و معمولاً خوراکی انسان است که همراه با شیشه خالی، قوطی، کاغذ و مقوا، پلاستیک و مواد دیگر در سطح زباله ریخته می‌شود. این مواد دارای دوره زیست متفاوت و امکان بازیافت مختلف بوده و به همان میزان موجب آلودگی می‌شوند. ریخت و پاش‌ها و پسماندهای شهری نیز مواد دیگر را شامل می‌شود که شامل شاخ و برگ درختان، لوازم و ابزار خراب شده یا شکسته مصالح ساختمانی و غیره است.

حجم همه این زباله با توجه به رفاه اجتماعی و نقدینگی خانوار در هر محله متغیر است ولی به طور کلی در منطقه یک به همین علت از سطح نسبتاً بالاتری برخوردار است.

بخشی از این مواد به طور مختلف بازیافت و مصرف مجدد می‌شود، ولی تمهیدات جدی مدیریتی در این رابطه کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. زیرا اگر چه این اقدام مفید است، ولی در صورتی که فاقد ساختار و انتظام باشد موجب آلودگی‌های مختلف زیست محیطی می‌گردد و مواد جمع‌آوری شده برای بازیافت و مصرف مجدد، خود به صورت مستقیم و غیرمستقیم به یک عامل آلودگی شدیدتر مبدل می‌شود. مقدار و حجم زائدات (زباله)، با توجه به همبستگی که با نوع و سطح زندگی دارد در منطقه یک تهران به سطح حدود ۱ تن، در سال برای هر نفر می‌رسد. به علاوه این زائدات روز به روز از مقدار بیشتری انرژی و کالری قابل اشتعال برخوردار می‌شود و مواد شیمیایی با دوره زیست طولانی‌تری می‌شوند. (کاغذ، پلاستیک، شیشه و فلزات در حال افزایش است). در هر حال آمادگی برای دفع مناسب (همراه با بازیافت مناسب) همواره باید پیگیری گردد و از نظر فن‌آوری نیز با روند تحولات در کمیت و کیفیت زائدات هماهنگ شود. مواد مزبور اگر چه خود فاقد آفات و امراض و مقدار کمی سموم شیمیایی است ولی نگهداری و دفع غلط می‌تواند انواع مواد خطرناک سمی و بیماری‌زا را افزایش دهد یا تولید کند. نگهداری در چاله‌ها مناسب برای جانوران موزی و حشرات و حتی آتش‌سوزی در شرایط گرم و خشک تابستان تهران از جمله عوارض سوءمدیریت زائدات شهری پس از جمع‌آوری است.

بررسی نیازهای اجرایی، ابزار، اماکن و شیوه‌های پاکسازی زائدات شهری به ویژه در منطقه یک تهران در گزارش مرحله بعد و با ارائه راهبردها پیگیری خواهد شد.

در منطقه یک تهران تنها یک ایستگاه انتقال زباله وجود دارد (ایستگاه شماره ۱) که زباله‌های خانگی و ضایعات (مثل شاخ و برگ) هر ۹ ناحیه منطقه یک به این ایستگاه منتقل می‌شود. زمان انتقال زباله‌های خانگی از ۹ شب تا ۵ صبح و زمان انتقال ضایعات از ۵ صبح تا ۹ شب می‌باشد. در ضمن زباله‌های سه ناحیه از منطقه سه و شهرک شهید محلاتی به این ایستگاه منتقل می‌شوند. در نتیجه روزانه حدود ۵۰۰ تن زباله به این ایستگاه منتقل و داخل "سیم تریل" نگهداری می‌شود و سپس برای رفتن به کهریزک انتقال می‌یابد.

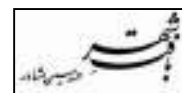
این مکان روزی دو بار با آب و هفته‌ای یک بار با آهک شستشو می‌شود و کانال یا مجرای خاصی برای جمع‌آوری این آب آلوده وجود ندارد. در نتیجه به صورت روان آب سطحی جاری شده و به دلیل شیب زمین، مقداری از آن وارد رودخانه دارآباد می‌شود. از دیگر معضلات این ایستگاه، کمبودها و توقف ماشین‌ها (حتی تا ۲ ساعت) است که این امر کمک به انتشار آلودگی و بوی نامطبوع می‌کند. شکایت اهالی از بوی نامطبوع و موش و پشه، ناشی از مشکلاتی است که ایستگاه انتقال زباله (شماره ۱) به وجود آورده است.

• خطوط انتقال نیرو و شبکه توزیع

انتقال نیرو از نیروگاه‌ها به شهر یا نقاط اصلی مصرف، معمولاً با خطوط انتقال هوایی ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولت انجام می‌گیرد و در مبادی ورودی شهر یا نقاطی که نسبت به شبکه توزیع مرکزی دارد تبدیل به ولتاژ پائین تر از جمله ۱۳۲ کیلو ولت یا ۶۳ کیلوولت گردیده و توسط خطوط هوایی یا کابل‌های زیرزمینی به مراکز توزیع منطقه‌ای می‌رسد. سپس از مرکز توزیع منطقه‌ای، نیرو توسط کابل یا خطوط هوایی ۲۰ کیلوولت به مرکز محله انتقال یافته و از این مرکز به نقاط اطراف پست با ولتاژ ۳۸۰ ولت به محل مصرف انتقال می‌یابد.

در منطقه یک خطوط هوایی فشار قوی انتقال نیرو از پست نمایشگاه بین‌المللی (واقع در خارج محدوده منطقه یک - مجاور هتل اوین) با یک خط ۲۳۰ کیلوولت از طریق دامنه کوه‌های شمالی منطقه به ازگل انتقال یافته که در نقشه پیوست مسیر آن مشخص شده است. همچنین مسیر کابل‌های فوق توزیع با ولتاژ ۶۳ کیلو ولت در سطح منطقه نیز در همین نقشه منعکس می‌باشد. این مسیرها از نظر حفاری‌ها و ساخت و سازهای آتی در منطقه حائز اهمیت است. خطوط هوایی فوق‌الذکر دارای حریمی است که طبق جدول استاندارد برق بایستی رعایت گردد.

- حریم خطوط ۲۳۰ کیلوولت از محور خط در طرفین برابر ۴۰ متر درجه ۲ و ۱۷ متر درجه ۱
- حریم خطوط ۱۳۲ کیلوولت از محور خط در طرفین برابر ۳۰ متر درجه ۲ و ۱۵ متر درجه ۱



- حریم خطوط ۶۳ کیلو ولت از محور خط در طرفین برابر ۲۰ متر درجه ۲ و ۱۳ متر درجه ۱ جدول حرائم خطوط و دیاگرام‌های مشخصات حریم ضمیمه گزارش می‌باشد. چنانکه اشاره شد با توجه به اهمیت رعایت حریم کابل‌های زمینی خطوط انتقال نیرو به جهت نامرئی بودن آن در حفاری‌ها مسیر دقیق آن مشخص شده است. خط ۶۳ کیلوولت زمینی در محدوده منطقه یک شامل موارد زیر است:

یک خط از نمایشگاه در مجاورت بزرگراه چمران وارد خیابان تابناک گردیده و پس از عبور از خیابان چهارم و سوم وارد خیابان الف می‌شود تا مقدس اردبیلی و پس از ورود به خیابان مقدس اردبیلی و طی مسافتی در این خیابان وارد خیابان کیهان و سپس شارستان هشتم شده آنگاه خیابان ملکوتی‌پور را طی و پس از گذر از خیابان شهید بهزادی و اعجازی وارد ارغوان می‌گردد. از این به بعد نیروی انتقالی را به شبکه توزیع برق می‌دهد.

خط دوم در مجاورت بزرگراه چمران وارد خیابان اردیبهشت گردیده و پس از عبور از محمودیه، به شهید مرتضی فیاضی وارد و از عرض خیابان شریفی منش عبور نموده و در مجاورت باغ سفارت (شوروی سابق) امتداد یافته و پس از عبور از عرض بزرگراه صدر وارد خیابان شهید عطاری مقدم گردیده و پس از عبور از عرض خیابان شریعتی وارد خیابان شهید کلاهدوز گردیده و تا خیابان پاسداران ادامه یافته و در پاسداران به طرف شمال تا میدان نوبنیاد امتداد می‌یابد و وارد خیابان اقدسیه (شهید حاج حسن لنگری) شده که تا بزرگراه ازگل ادامه دارد و پس از عبور از بزرگراه وارد شهرک دانشگاه و خیابان نخل و بولوار فتح شده تا احتساییه ادامه یافته و شهرک‌های مجاور را تغذیه می‌نماید. در انتهای خیابان اقدسیه (حاج حسن لنگری) یک خط نیز به خیابان برادران موحد دانش وارد شده و در امتداد خیابان شهید دکتر لواسانی تا کامرانیه امتداد داده شده و از آنجا به سمت جنوب وارد خیابان مزبور گردیده، منطقه رستم آباد بالا و فرمانیه را تغذیه می‌نماید.

خط سوم منشعب از خط دوم در تلاقی خیابان فیاضی و شریفی منش شروع شده پس از طی خیابان شریفی منش در پل رومی از عرض خیابان شریفی گذشته داخل خیابان قیطریه و سپس شهید کریمی شده و پس از طی خیابان کریمی به دزاشیب می‌رسد و به شبکه توزیع متصل می‌شود.

به دنبال شبکه برق رسانی هوایی و کابل‌های زمینی باولتاژهای ۲۳۰ کیلو ولت و ۱۳۲ کیلو ولت و ۶۳ کیلوولت که فوقاً توضیح داده شد، شبکه توزیع در شهر تهران با ولتاژ ۲۰ کیلو ولت عهده‌دار برق‌رسانی به واحدهای مصرف می‌باشد، که شامل مصارف صنعتی، کشاورزی، تجاری و مسکونی است. این شبکه تحت مدیریت برق منطقه شمال شرق واقع در خیابان شرقی استادپوم ورزشی شهید شیرودی می‌باشد.

۳-۱- بررسی وضعیت گازرسانی در منطقه و شناسائی نواحی و محله‌های فاقد

شبکه گازرسانی

شبکه لوله کشی گاز در منطقه یک شامل دو قسمت به شرح ذیل می‌باشد:

- شبکه گازرسانی یا شبکه توزیع (فشار قوی)

این شبکه حاوی گاز با فشار 250 Psi بوده و با لوله‌های در اندازه $2\frac{1}{2}$ ، 3 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 16 ، 20 می‌باشد. مسیر این خطوط در نقشه خطوط اصلی گازرسانی ترسیم شده است. با توجه به اجرای پیچیده این شبکه و مشخصات فنی خاص آن انتقال و جابه‌جایی این خطوط بسیار مشکل و گاه غیر مقدور است. لذا بایستی در طرح‌های توسعه شهری مورد نظر قرار گیرد. به‌علاوه در مواقع حفاری در محدوده این خطوط بایستی دقت زیادی مبذول گردد، تا از برخورد وسائل حفاری با این خطوط کاملاً جلوگیری شود.

- شبکه توزیع گاز

این شبکه که متجاوز از صدها کیلومتر خطوط لوله‌های گاز با فشار 60 Psi و اندازه‌های متفاوت از 2 اینچ تا 24 اینچ می‌باشد؛ شبکه توزیع گاز منطقه را تشکیل داده و از محل تحویل گاز از انتهای خطوط گازرسانی تا محل مصرف اجرا گردیده است. در محل اتصال یا ارتباط شبکه گازرسانی به شبکه توزیع تمهیدات ایمنی لازم معمول گردیده است. با نصب دستگاه‌های رگلاتور و سایر اتصالات، فشار گاز در آن تقلیل پیدا کرده و از 250 Psi به شبکه توزیع در حد 60 Psi فشار کاهش می‌یابد. طبق اطلاع دریافت شده از اداره مهندسی گاز ناحیه 5 در کلیه نقاط واقع در منطقه یک شبکه گازرسانی اجرا شده است و تمام واحدهای مسکونی، تجاری، اداری و غیره از گاز شهری استفاده کنند یا اینکه قادر به استفاده از آن هستند.

۴-۱- اراضی کشاورزی و مشکوک به آلودگی در منطقه یک تهران

در منطقه یک تهران اراضی کشاورزی وجود ندارد ولی مسئله اراضی مشکوک به آلودگی به ویژه از طریق روان‌آب‌های سطحی از دو جنبه اهمیت داشته و شایان توجه است اول بالادست بودن منطقه است که اراضی آلوده در منطقه یک در واقع به علت وجود شیب به طرف مرکز و جنوب شهر و گرا دیانت‌هایی که ایجاد می‌کند بخش مهمی از آبها و خاک‌های مناطق مرکزی و جنوبی کلان شهر تهران را آلوده کرده و پیامدهای آلودگی در این نواحی گسترده می‌شود. دوم آلودگی اراضی محیط در



شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

منوان طرح

مطالعات توسعه شهری

مناطق تهران

منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

شبکه توزیع گاز

راهناما

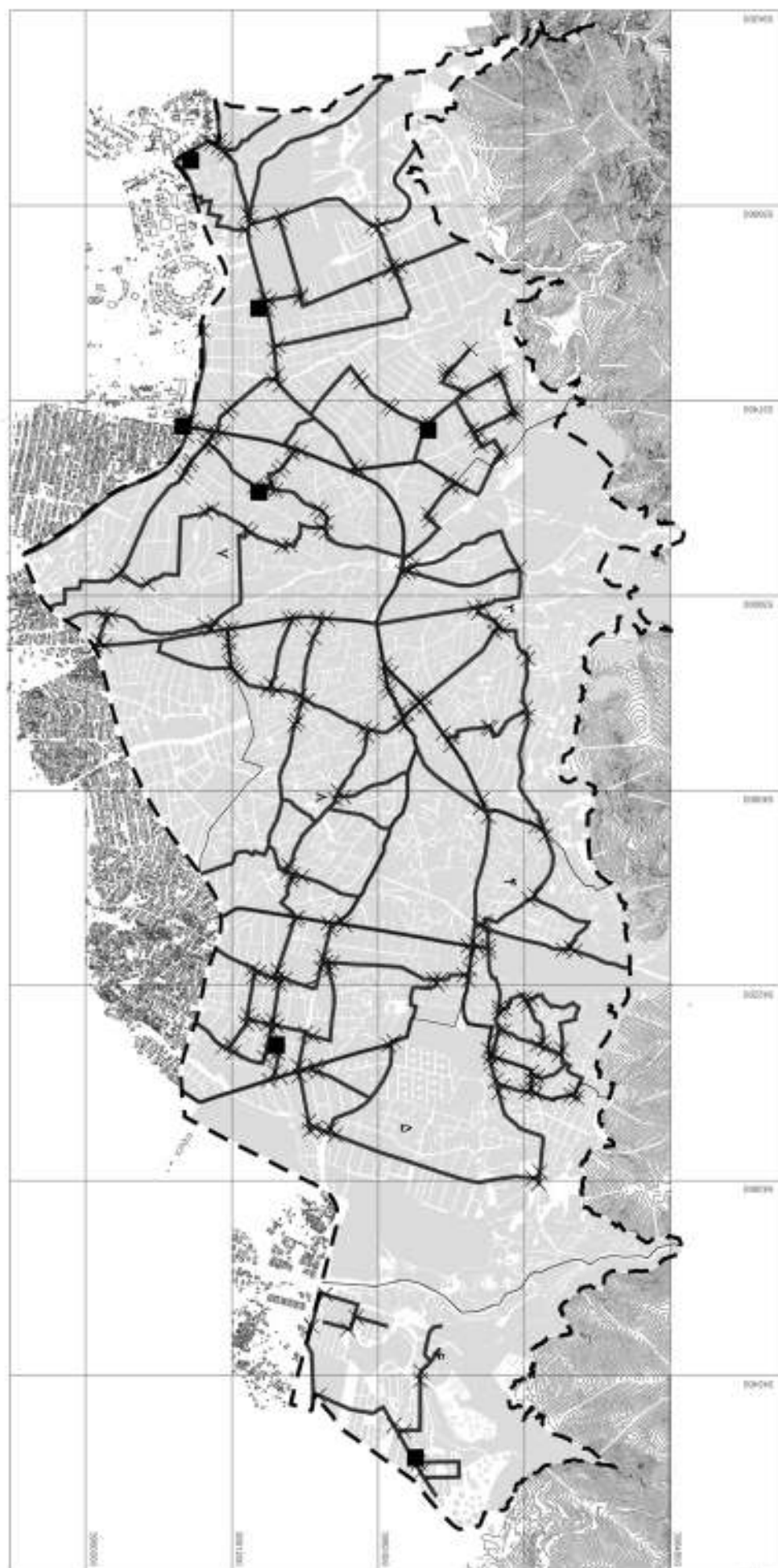
نقطه

شهر گاز

راکتاور

مردانوشی شهرداری

محدوده منطقه یک



مدیر طرح : احمد سعیدیان

ارزیس : احمد کوه

وزیرمشیا : احمد سعیدیان

کنترول : احمد سعیدیان

۱۳۸۵ : طرح رسوی پانه - رده شهریه ۱۵

شماره پروژ:

شماره طرح : ۱۳۸-۱۱

شماره نقشه : ۱۳۸/۱۱

تاریخ : شهریور ۱۳۸۱

مقیاس : ۱/۵۰۰۰۰



منطقه یک تهران با توجه به اثر سوء آلودگی بر فضای سبز و اهمیت فضای سبز به عنوان مشخصه کیفیت زیست محیطی منطقه یک تهران اهمیت دارد.

۱-۵- بررسی و جمع بندی اطلاعات موجود در مورد مجاری آبهای سطحی منطقه (انهار سرپوشیده و روباز عبوری از منطقه) و معرفی معضلات مرتبط زیست محیطی

قنات ها

یکی از عوامل عمده آبادی و سرسبزی شمیران، وجود قنات های متعدد و رودهای منطقه است که از دیرباز از آبادی ها و باغات عبور کرده و آنها را مشروب می ساخته است. قنات هم به عنوان یک پدیده میراث فرهنگی و هم به عنوان منشاء آب و حیات، حائز اهمیت هستند. تعداد قنات های منطقه در کتاب های تاریخی بیش از سی رشته گزارش شده است که برخی از آنها به شرح زیر می باشد.

قنات باغ صاحبقرانیه، قنات آبک، قنات باغ نخجوانی، قنات قصرالمک التجار قنات باغ اویسی در دربند، قنات باغ وزیر و قنات باغ شیخ جعفر در درکه، قنات مقصودبک، قنات قلعه نو، قنات فردوس، قنات منصور، قنات مشیری، قنات کاشف السلطنه، قنات سلمک، قنات امین الدوله، قنات سرپل تجریش، قنات امامزاده صالح، قنات کهریز، قنات دولتشاهی، قنات محمدیه و قنات محمودیه از قنات های مهم تجریش، قنات لشان، قنات ملاطهری در دزاشیب، قنات قوام الدوله، قنات کاخ سنگی، قنات جعفرآباد، قنات آب نما، قنات کاخ سفید، قنات جوادیه، قنات کاخ شمس از قنات ها و رودخانه ها و منابع آب باغ های قدیمی مشخص شده است و هنوز هم در باغ های درکه، دربند و گلابدره این سهم آب رعایت می گردد. امروزه از آب برخی قنات های نامبرده برای مشروب ساختن باغ ها و فضاهای سبز استفاده می شود. به طور مثال منابع آب پارک جمشیدیه، فردوسی، قیطریه، نیاوران و آرزو، چشمه، قنات و چاه است.

معرفی معضلات مرتبط زیست محیطی در ارتباط با قنات ها

پس از احداث شبکه لوله کشی و انتقال آب از منابع آبیگیری مجاور شهر تهران (سد کرج- سد لتیان و لار)، همچنین با ازیاد جمعیت و حفاری چاه های عمیق و نیمه عمیق به منظور تأمین آب شرب، میزان استفاده از آب قنات به تدریج کاهش یافته و بسیاری از قنات ها به شکل غیراصولی



شهرداری تهران
حوزه معاونت شهرسازی و معماری

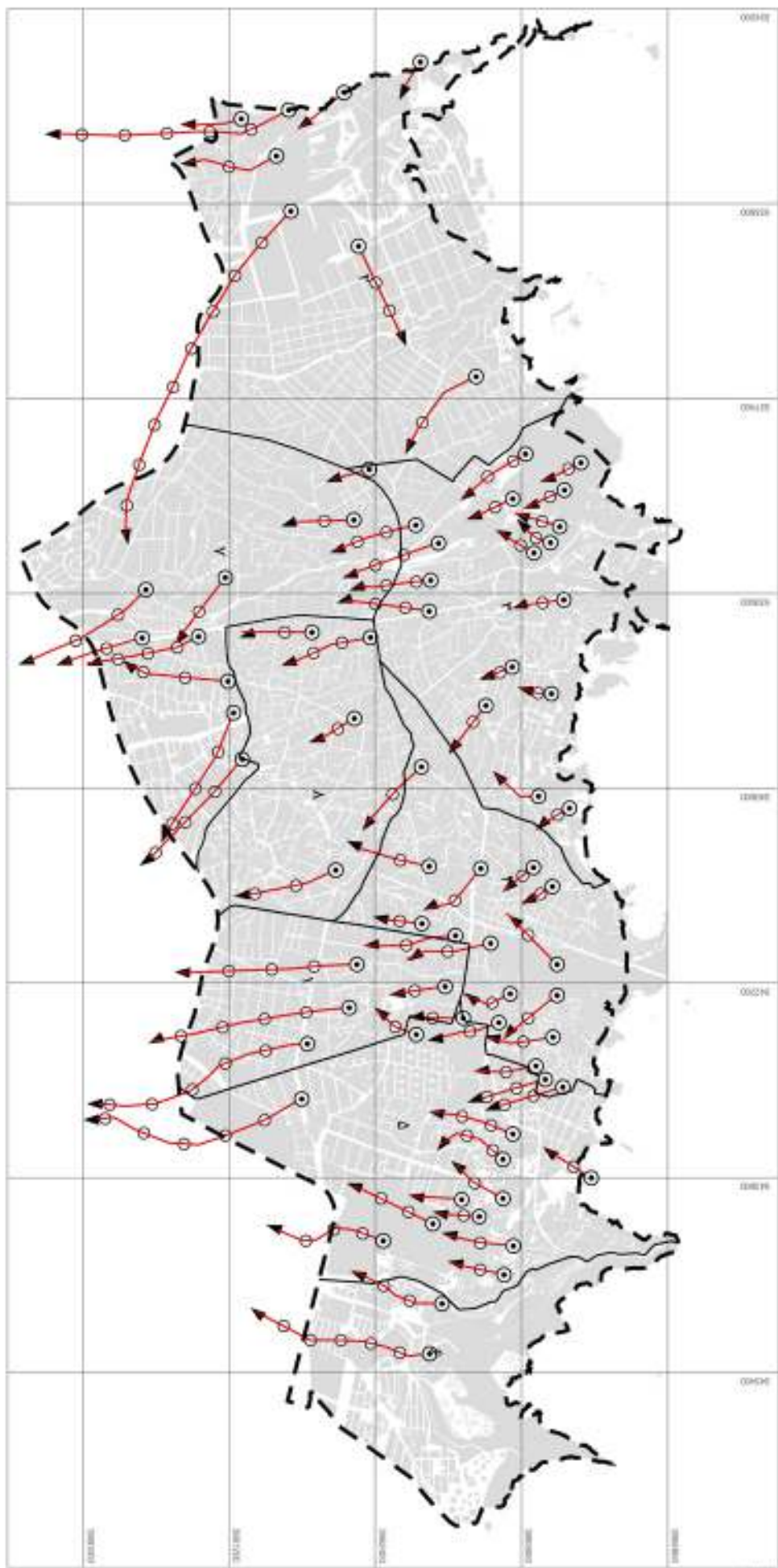
منوان طرح

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

مسیرهای فنون و جاههای مربوطه
راهنما

- چاه مانر ○
- چاه ⊙
- مسیرقات و محل نخلیه —
- مرزناحی شهرداری —
- محدوده منطقه یک - - -



مدیر طرح : احمد سعیدیان
ارزیس : احمد کوه
وزیرمشیا : احمد سعیدیان
کنترل : احمد سعیدیان
تاریخ تصویب : ۱۳۸۱ - ۰۳ - ۰۵
شماره پرونده :
شماره طرح : ۷۳-۸-۱
شماره نقشه : ۹۱۷۳
تاریخ : شهریور ۱۳۸۱
مقیاس : ۱/۵۰۰۰۰



بلااستفاده ماندند. به همین دلیل در ساختار ساختمانی آنها از نظر چاه و گالری تغییراتی ایجاد شده و برای ساختمان‌هایی که در مسیر آنها قرار دارند مشکلاتی نظیر ریزش بخشی از ساختمان به وجود آمده است.

به طور کلی علل تخریب و متروکه شدن قنوات به عوامل زیر بستگی دارد:

- عدم اجرای سیستم شبکه فاضلاب در شهر تهران.
- حفر چاه‌های متعدد در شهر جهت تأمین آب.
- از بین رفتن فضاهای سبز و کشاورزی و در نتیجه رها شده قنات از نظر مالکیت آن.
- حفاری‌های سازمان‌های مختلف در ارتباط با اجرای پروژه‌های عمرانی.

در این میان مهمترین عامل تخریب قنوات، عدم اجرای سیستم شبکه فاضلاب است که در نتیجه تخریب قنوات، عوارض زیست‌محیطی مستقیم (نظیر بو و آلودگی) و غیرمستقیم (آثار کاهش منابع آب نظیر آبیاری فضای سبز) بروز می‌نماید. فقدان سیستم زهشکی مؤثر، نه تنها قنات‌ها را به فاضلاب مبدل نموده است، بلکه با افزایش سطح آب زیرزمینی و از طریق کاهش کارایی چاه‌های جذبی، منجر به ورود فاضلاب به شبکه کانال‌های قنات‌ها می‌شود.

از جمع ۲۶۰ قنات که بیش از نیمی از آنان (۱۴۶ قنات) در تهران متروکه محسوب می‌شود، تعداد بیش از ۷۰ قنات در منطقه یک حفر شده است که با توجه به رها شدن و تخریب آنان، تبدیل به کانال‌های زهشکی و حتی انتقال فاضلاب شده‌اند.

دره‌ها

دره‌های منطقه یک در ادامه کریدورهای جریان هوا (هوای سرد رو به دشت در بعدازظهر و بر عکس آن در صبح) و آب می‌باشند که در امر کاهش آلودگی یا بر عکس انتقال آلودگی در صورت حضور منبع آلاینده در مسیر بالادست، بسیار مؤثرند.

این کریدورهای هوا همچنین کریدور حرکت حیات وحش و آدمی به طرف ارتفاعات است و هوای آنها معتدل و مرطوبتر بوده و خاک‌های نسبتاً حاصلخیز مرطوب در دامنه‌های پایین آنان در واقع مسیر انشعاب پوشش گیاهی به طرف دشت‌های خشک و کویری نیز می‌باشند.

از آبخیز کرج تا حبله رود دره‌های دامنه‌های جنوبی البرز به طرف تهران امتداد می‌یابند. برخی از این رودخانه‌های کف دره‌ها در بالادست، یعنی منطقه یک تهران (به ترتیب دارآباد، جمشیدیه، دربند، ولنجک و اوین یا درکه) به صورت دره‌های عمیق‌تری مشهود هستند و در مرکز شهر به علت عمق

کمتر دره و دبی کمتر ناشی از مصرف و همینطور قدمت بیشتر بافت شهری غالباً به صورت کانال‌های سیمانی و سرپوشیده درآمده‌اند. بدین ترتیب خدمات زیست‌محیطی که بالقوه قادر به ارائه به مرکز شهر هستند از بین رفته و جریان هوا و کمربند فضای سبز و دلپذیر آنان در اختیار شهرنشینان قرار نمی‌گیرد.

حضور این دره‌ها به تعداد زیاد در منطقه یک از مزیت‌های نسبی مهم این منطقه است و از آنان می‌توان در تلطیف هوا، ایجاد فضاهای گردشگری خوش آب و هوا، انتقال آب و زیباسازی استفاده مؤثر نمود. به علاوه این دره‌ها می‌توانند کریدور ارتباط‌دهنده فضاهای باز بالادست منطقه به مناطق باز داخلی بوده و همین کارکرد را برای شبکه فضای سبز نیز ارائه کنند و شبکه‌ای پایدار از فضاهای باز و پوشش گیاهی شهری (Ruderal) و زیستگاه مناسبی برای بیوتای شهری ایجاد کنند که مجموعاً همچون اسکلتی، پایداری و انسجام کالبدی و اکولوژیک شهر را تضمین کند.

احیاء و بازسازی این دره‌ها هنوز میسر است و در صورت اقدام می‌توان فضاهای باز و احتمالاً متعاقباً سبز بخش‌های شرقی و غربی منطقه یک را با فضاهای باز و دامنه‌های البرز در بخش شمالی منطقه به یکدیگر پیوند داده و چارچوب پایدار و مستحکمی ایجاد کنند که تلطیف هوا و دسترسی به فضاهای باز و فضاهای تفریحی را در دراز مدت میسر نماید. اولویت‌های مرتبط با بازسازی این دره‌ها متعاقباً ارائه می‌گردد.

متأسفانه بستر آبراهه‌ها به صورت کانال‌های سیمانی و دامنه‌های دره‌ها کاملاً تخریب شده است و فقط در برخی قسمت‌ها هنوز دانه‌بندی مناسبی از لکه‌های فضای باز و سبز پیوسته در جوار آنان به جای مانده است. به منظور شناسایی ساختار موجود و بررسی احتمال احیاء و بازسازی این دره‌ها از ترانسکت‌هایی در طول دره‌ها استفاده شد (رجوع کنید به بخش مبانی نظری ارزیابی وضعیت محیط زیست منطقه)

روان‌آب‌ها و رودخانه‌ها (مسیل‌ها)

رودخانه‌ها و آبراهه‌ها به عنوان کریدورهای طبیعی که در امتداد دره‌های کوهستانی در داخل شهر تداوم می‌یابند، از مزایای منطقه یک به شمار می‌آیند که احیای آنها، فضاهای شهری مطلوبی را در درون بافت شهری پدید خواهد آورد. مهمترین این رودخانه‌ها (مسیل‌ها) به شرح زیر می‌باشند:

• رودخانه درکه

این حوزه در شمال غربی تهران و در حد فاصل حوزه ولنجک و خشکه قرار گرفته است. مساحت حوزه آبریز کوهستانی آن حدود ۲۵۰۰ هکتار است و ارتفاع بلندترین نقطه این حوزه ۳۸۷۶ متر از سطح دریا می‌باشد. طول دره ۴۹۵۷ متر و عرض متوسط آن ۶/۵ متر است. این رودخانه آب دائم دارد که از ارتفاعات غرب توچال و شرق امامزاده داود سرچشمه می‌گیرد. همچنین مرز غربی محدوده منطقه یک را تشکیل می‌دهد که پس از عبور از میان باغات درکه و شرق محوطه زندان، از خیابان شهید کچوئی عبور کرده و در غرب بزرگراه چمران به سمت جنوب جاری می‌شود.

بخشی از آبهای سطحی شرق شهرک غرب و سعادت آباد نیز به این رودخانه می‌ریزد. در شرق کوی نصر (گیشا) این رودخانه به سمت غرب تغییر جهت داده و به سیل برگردان غرب تهران می‌ریزد.

حدود ۱۰۰۰ متر اول این رودخانه در دره درکه سنگی می‌باشد که عرض تقریبی این قسمت ۱۰ متر و عمق متوسط آن ۴ متر است. در طول این مسیر در حال حاضر کانال بتنی در سه قسمت طراحی و اجرا شده و یا در دست اجرا می‌باشد. این سه قسمت به شرح زیر است:

- کانال پیشنهادی بتن آرمه با مقطع مستطیلی که از سرشاخه کوهستانی تا مقابل آتی ساز ادامه دارد و طول تقریبی آن ۳۷۰۰ متر است.

- ادامه کانال اوین درکه که از مجتمع مسکونی آتی ساز آغاز و به طول ۱۲۵۰ متر تا پل مدیریت ادامه دارد.

- ادامه کانال اوین درکه، که از پل مدیریت تا کوی نصر (گیشا) امتداد می‌یابد.

سایر ویژگی‌های دره و مسیر (واقع در منطقه یک) به شرح زیر می‌باشد:

- تراکم نسبی فضای سبز در وسط مسیر رودخانه (از شمال به جنوب) بیشتر است و پوشش گیاهی در کناره بیش از لبه دره (رودخانه) است.

- فضای باز در هر دو طرف دره نسبتاً زیاد است و در شمال غربی و جنوب شرقی فضاهای باز درشت‌تر و یکپارچه‌تر دیده می‌شود.

- ساخت و ساز به صورت پراکنده در دو طرف دره مشهود است ولی بخش‌های میانی کناره شرقی و بخش‌های جنوبی کناره غربی، بیشتر به ساخت و ساز اختصاص یافته است.

بدین ترتیب در بخش شمالی (هر دو طرف)، بخش میانی در کناره غربی و بخش میانی تا جنوبی در کناره غربی قابلیت احیاء و بازسازی دارد و می‌تواند با توسعه فضاهای سبز و گردشگری حفاظتی در این محورها نسبت به احیاء و حفاظت از این کریدورها اقدام نمود.

• رودخانه ولنجک

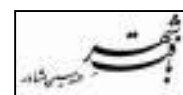
حوزه آبریز ولنجک در غرب تله کابین توچال، حد فاصل درکه و سعدآباد قرار گرفته است. مساحت حوزه کوهستانی ولنجک حدود ۳۶۰ هکتار و ارتفاع بلندترین نقطه این حوزه در حدود ۲۹۵۰ متر از سطح دریا است. طول این دره ۱۱۷۹۲ متر و عرض متوسط آن ۶/۵ متر است.

این رودخانه از غرب تله کابین توچال تا خیابان مقدس اردبیلی به طول تقریبی ۲ کیلومتر به صورت روباز و عمدتاً در بستر طبیعی با عرض متغیر حدود ۴/۵ متر و عمق متوسط ۴ متر به سمت جنوب امتداد می‌یابد. بررسی این مسیل در انتهای خیابان هفدهم ولنجک، دو حوضچه رسوبگیر به حجم حدود ۳۲۰۰ متر مکعب ساخته شده است.

این رودخانه بعد از عبور از خیابان مقدس اردبیلی تا شمال بزرگراه چمران به صورت کانال سنگی با عرض ۳ متر به صورت روباز ساخته شده است. ادامه این کانال در غرب بزرگراه مدرس به صورت روباز بوده و به صورت سرپوشیده از زیرگذر مدرس عبور می‌نماید. تا خیابان دهم نفت به صورت سرپوشیده و از آنجا تا خیابان میرداماد به صورت کانال روباز است. پس از پیوستن کانال خشایار به کانال ولنجک، تا پایین دست بزرگراه شهید همت و در ابتدای خیابان مجتبیایی به صورت سرپوشیده است و به همین صورت از خیابان شریعتی و رسالت عبور می‌کند و سپس به صورت کانال روباز تا تقاطع با مسیل مقصودبک با طول حدود ۲۰۰ متر با عرض ۴ متر و عمق ۲/۵ متر امتداد می‌یابد.

برخی از ویژگی‌های این دره (واقع در منطقه یک) به شرح زیر است:

- بخش‌های میانی دره در دو طرف دارای فضای سبز است که البته فقط درکناره‌ها بوده و لبه دره فاقد پوشش گیاهی است.
- فضاهای باز دانه درشت زیادی در کناره و لبه، در هر دو طرف دره به ویژه از شمال تا بخش میانی دره وجود دارد.
- کناره‌های دره فاقد ساخت و ساز هستند ولی لبه شرقی (از وسط تا جنوب) واجد ساخت و ساز است. ساخت و ساز در بخش غربی دانه‌ریزتر و متراکم‌تر است.



بدین ترتیب در بخش‌های شمالی تا مرکزی کناره‌ها قابل احیا می‌باشند و در بخش‌های میانی تا انتها، بافت دانه‌درشت کاربری‌های طرف شرق، امکان اعمال سیاست‌های مرمتی بهتری را نسبت به کناره غربی میسر می‌سازد.

• مسیل ولنجک غربی

این حوزه در شمال دانشگاه شهید بهشتی قرار دارد. مساحت این حوزه ۰/۶ هکتار است. به علت احداث شهرک تعاونی در شمال دانشگاه شهید بهشتی، این مسیل مسدود گردیده و با بارش رگبارهای شدید، تولید اشکال (نظیر 'سرش رسوبات کوهستانی و گل و لای) در شهرک تازه تأسیس و محوطه دانشگاه می‌نماید.

• رودخانه سعدآباد

رودخانه سعدآباد از کوهستان‌های شمال تهران در شرق ولنجک سرچشمه می‌گیرد. این مسیل پس از طی مسیر کوهستانی، وارد محوطه پادگان امام علی (ع) در شمال غرب کاخ می‌شود. در این قسمت به طول ۶۰ متر با بستری طبیعی به عرض متوسط ۱۲ متر و عمق متوسط ۵ متر تا خیابان البرز کوه امتداد می‌یابد. قبل از وارد شدن به کانال سرپوشیده دارای حوضچه رسوبگیر است و پس از آن به صورت کانال سرپوشیده از زیر کاخ و خیابان سعدآباد و پل تجریش عبور نموده و به مسیل مقصودبک می‌ریزد.

مقدار رسوبات این رودخانه حدود ۷۰۰۰ تن در سال بوده و به علت تخلیه فاضلاب پادگان امام علی (علی) و بعضی از منازل جنب رودخانه به داخل آن، مشکلات زیست‌محیطی در این مسیل وجود دارد.

• رودخانه دربند

رودخانه دربند از ارتفاعات توچال سرچشمه می‌گیرد که در بالادست دارای چند رشته مختلف است که مهمترین این رشته‌ها قسمتی است که از جنب پناهگاه شیرپلا و آبشار دوقلو رو به پایین می‌آید و دیگری رودخانه اوسون است. این دو رشته پس از تلاقی تشکیل رودخانه دربند را می‌دهند طول دره دربند ۴۷۲۳ متر و عرض متوسط آن ۷ متر است. این رودخانه دارای آب دائمی و مساحت حوزه کوهستانی آن حدود ۲۲۰۰ هکتار است.

این رودخانه دارای شیب زیاد است که از پس قلعه، شیب مسیل کمتر می‌شود. طول این قسمت تا میدان سربند حدود ۱۵۰۰ متر و عرض متوسط آن در این قسمت حدود ۹ متر است. عمق متوسط آن ۶ متر است و بستر رودخانه، سنگی می‌باشد.

از میدان سربند تا ضلع شمالی کاخ سعدآباد، کانال بتنی به طول حدود ۱۰۰۰ متر احداث شده است. از این قسمت به بعد رودخانه وارد محوطه کاخ سعدآباد می‌شود (از این قسمت به بعد به نام جعفرآباد نیز خوانده می‌شود) که طول این قسمت حدود ۵۰۰ متر و بیشتر مسیل به صورت طبیعی است، غیر از ۷۰ متر آن که دارای دیواره سنگی می‌باشد. این رودخانه از جنوب کاخ وارد خیابان ارم شده و در زیر پل تجریش به مسیل‌های گلابدره و سعدآباد متصل می‌شود و تشکیل مسیل مقصودبک را می‌دهد.

مقدار متوسط سالیانه رسوبات این مسیل حدود ۳۰۰ تن است. برخی از ویژگی‌های این دره (واقع در منطقه یک) به شرح زیر است:

- فضای سبز دره اندک و بیشتر در بخش جنوبی آن به چشم می‌خورد.
- فضاهای باز در هر دو طرف دره از ابتدا تا بخش میانی به صورت ناپیوسته و در بخش میانی نزدیک به جنوب، دانه درشت و پیداست (خصوصاً در سمت شرق دره).
- فضاهای ساخت و ساز از بخش میانی تا جنوبی از تراکم نسبتاً گسترده‌ای برخوردار است. از ابتدای دره تا بخش میانی دو طرف دره به صورت پیوسته و در شمال به صورت ناپیوسته به واسطه حضور فضاهای بازی که وجود دارد که می‌تواند مبنای اقدامات احیاء و حفاظت از دره دربند محسوب گردد.

• رودخانه گلابدره

این رودخانه از کوهستان‌های شمال تهران در غرب کلک‌چال سرچشمه می‌گیرد. مساحت حوزه آبریز کوهستانی آن حدود ۵۰ هکتار است. این رودخانه پس از طی قسمتی در بستر طبیعی که عمدتاً خاکی می‌باشد به پل خیابان امامزاده قاسم می‌رسد و تا پل خیابان دربند امتداد می‌یابد. پس از عبور از پل خیابان دربند، به پل تجریش می‌رسد و در جنوب پل تجریش به مسیل دربند متصل و مسیل مقصودبک را تشکیل می‌دهد.

• رودخانه مقصودبیک

مسیل مقصودبیک از جنوب میدان تجریش شروع می‌شود و آب‌های مسیل‌های سعدآباد، دربند و گلابدره به این مسیل می‌ریزد. طول این مسیل ۸۷۴۸ متر و عرض متوسط آن ۵/۸ متر است. حدود ۱۰۰ متر آن از کاخ جوانان عبور کرده و پس از آن در تقاطع خیابان کتابی و خیابان شریعتی از زیر خیابان شریعتی می‌گذرد و جنوب بزرگراه رسالت به کانال باختر می‌ریزد. برخی از ویژگی‌های این دره (واقع در منطقه یک) به شرح زیر است:

- فضای سبز در دو طرف دره به صورت پراکنده و اندک وجود دارد.
 - فضاهای باز دانه‌درشتی در سراسر دره به‌جز کناره‌ها و بخش‌های ابتدایی و انتهایی دره وجود دارد.
 - در بخش‌های ابتدایی و انتهایی دو طرف دره ساخت و سازهای زیادی شده است.
- لذا مرمت و احیای فضای دره در بخش‌های میانی، با فضاهای پیوسته و دانه درشت موجود می‌تواند آغاز گردد.

• رودخانه جمشیدیه

این رودخانه دارای دو شاخه کوهستانی است. شاخه غربی که از شرق ارتفاعات کلک‌چال سرچشمه می‌گیرد و از غرب پارک جمشیدیه به سمت خیابان جمشیدیه می‌آید و شاخه شرقی که از شمال خیابان جمشیدیه وارد این خیابان می‌شود و در جنوب پارک این دو شاخه به هم متصل می‌شوند. مساحت زیر حوزه کوهستانی شاخه غربی ۲۸۰ هکتار و شاخه شرقی ۱۸۰ هکتار است. طول مسیل ۴۲۸۵ متر و عرض متوسط آن ۶ متر است و در واقع به صورت یک آبراهه با منشاء آب از چشمه‌های غیرکارستی حومه پارک روی دامنه‌ها است که به عنوان دره مطرح گردیده است.

این مسیل از جنوب پارک جمشیدیه تا خیابان نیاوران به صورت کانال روباز جریان دارد. از خیابان نیاوران تا کامرانیه به صورت روباز و از آنجا به صورت دو کانال سرپوشیده که با یک دیواره از هم جدا شده‌اند، از خیابان‌های غربی، دژمجو، ارغوان و مینا عبور می‌کند. از خیابان مینا تا شمال بزرگراه صدر و از جنوب بزرگراه صدر تا خیابان شهید کلاهدوز به صورت روباز ادامه می‌یابد. از شهید کلاهدوز تا گلستان ششم پاسداران سرپوشیده و از گلستان دهم از زیر خیابان‌های امیر ابراهیمی و بوستان ششم به صورت روباز ادامه می‌یابد و سپس به صورت سرپوشیده تا میدان خواجه عبدالله انصاری ادامه می‌یابد. برخی از ویژگی‌های این دره عبارتند از:

- هر دو طرف کناره‌ها دارای فضای سبز است که در ضلع شرقی دانه ریزتر بوده و جز در شمال آن که پارک می‌باشد در ضلع غربی پراکندگی فضای سبز کمتر ولی دانه درشت‌تر است. که به ویژه در بخش‌های میانی تمرکز دارد و بخش‌هایی از اردوگاه و باشگاه‌های همجواریش را در برمی‌گیرد. در بخش جنوبی مسیر نیز باغات خصوصی در هر دو طرف حضور دارد.
- از نظر ساخت و ساز در بخش جنوبی در دو طرف دره این کاربری حضور دارد اگرچه که در انتهای جنوبی دانه درشت و همراه با باغات خصوصی است. روی کناره طرف غربی مسیر از وسط تا انتها، کاربری ساخت و ساز مشهود است و در دو طرف شرقی، در بخش جنوبی مسیر کاربری مزبور دانه درشت‌تر است.
- لذا مرمت می‌تواند جز در بخش شمال غرب (پارک) در سراسر کناره شرقی با اولویت آغاز گردد. اگرچه بستر بتنی مسیر به صورت یک مشکل اساسی باقی خواهد ماند.

• رودخانه کاشانک

این حوزه در شمال شرقی تهران بین حوزه‌های جمشیدیه در غرب و دارآباد در شرق واقع شده است. مساحت زیر حوزه آن ۲۰۰ هکتار و بلندترین نقطه آن ۲۴۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد. مسیل این حوزه توسط منبع سازمان آب و بیمارستان نورافشار مسدود شده است.

• رودخانه دارآباد

این رودخانه در شمال شرقی تهران قرار دارد و مساحت حوزه کوهستانی آن حدود ۷۰۰ هکتار است. ارتفاع بلندترین نقطه این حوزه ۲۷۴۰ متر از سطح دریا می‌باشد. طول این دره ۷۵۷۸ متر و عرض متوسط آن ۹ متر است. این رودخانه به علت آنکه بیشتر مسیر خود را از میان تپه‌ها عبور می‌کند، رسوبات زیادی را با خود حمل می‌نماید. دره دارآباد نسبتاً دست نخورده و مانند بخش‌های شمالی دره‌های اوین و ولنجک دارای اراضی بکر طبیعی است که در سطح منطقه‌ای بر اولویت حفاظت از آنان می‌افزاید. برخی از ویژگی‌های این دره عبارتند از:

- فضاهای سبز در سراسر دره بسیار کم و پراکنده و در بخش‌های شمالی و جنوبی خیلی کمتر است.
- از نظر فضاهای باز در سراسر مسیر و به ویژه در ابتدا و انتها در هر دو طرف به جز در بخش میانی، تمامی دو کناره دره دارای فضاهای باز و دست نخورده دانه درشت است.

- از نظر ساخت و ساز، اگرچه سریعاً در حال افزایش است ولی هنوز بیشتر از بخش میانی به بالا، در دو طرف و خصوصاً ضلع غربی وجود دارد. در بخش شرقی تا حدی حریم رعایت شده است. لذا از نظر احیاء و مرمت باید فوراً در سراسر مسیر، برای لحاظ حریم و به ویژه در بخش‌های شمالی و جنوبی تا میانی اقدام نمود قبل از آنکه ساخت و سازها این کار را غیرممکن کند.



شهرداری ایران
حوزه معاونت شهرسازی و معماری

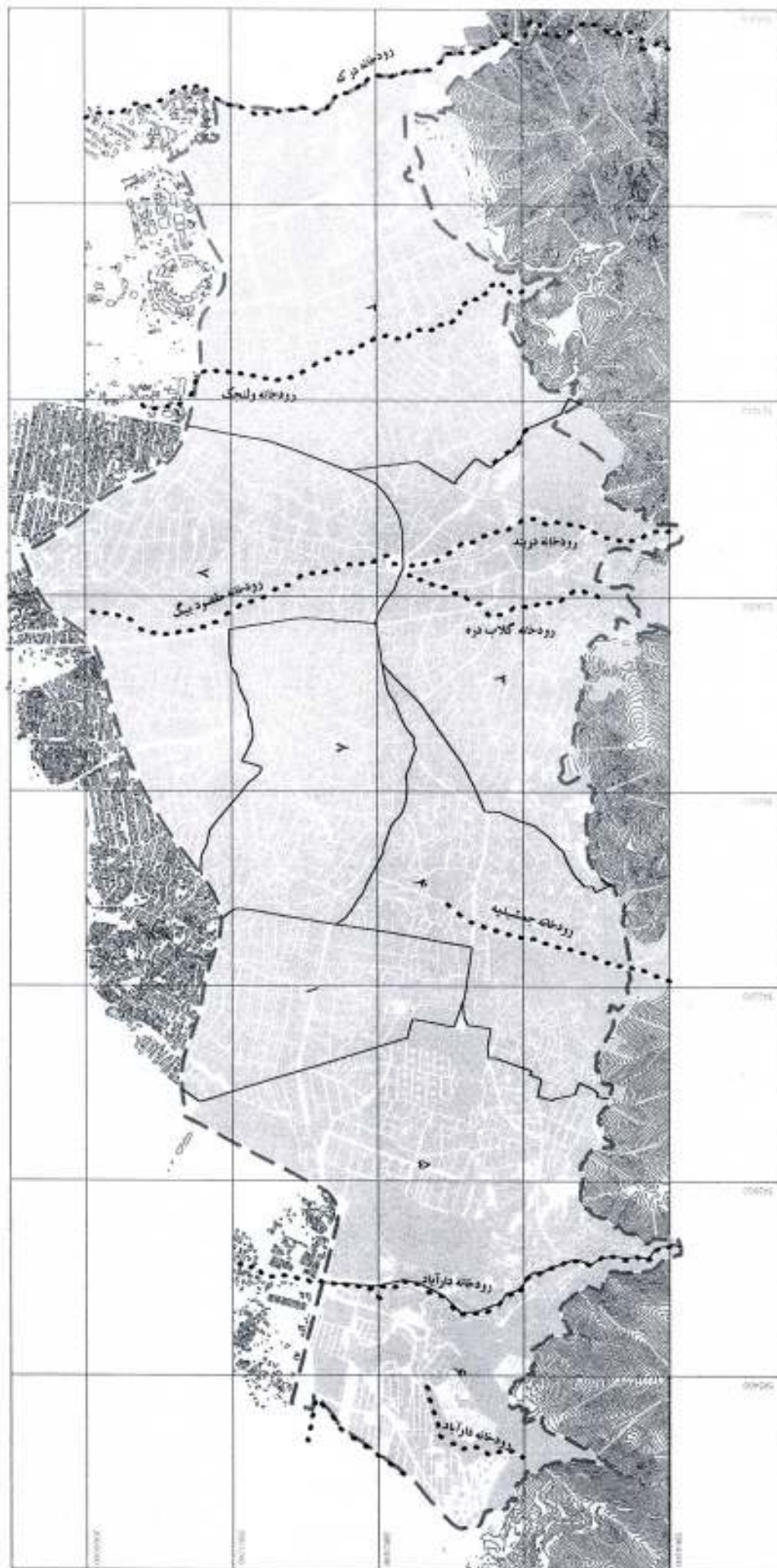
عنوان طرح:

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

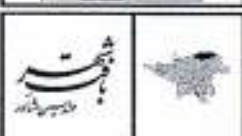
عنوان نقشه:

رودخانه‌ها همراه مسیرهای
راه‌آنها

- رودخانه ها
- مرز نواحی شهرداری
- محدوده منطقه یک



مدیر طرح:	احمد سمیعیانیا
مهندس:	روزبه شریفی، علی
کنترل:	احمد شایانپوری
GIS:	علی رضوی زاده - روزبه شریفی
شماره پروژه:	
شماره طرح:	U-4-147
شماره نقشه:	1/1.4
تاریخ:	شهریور ۱۳۸۱
مقیاس:	1/80000





مسیل دارآباد (دید جنوب به شمال): این مسیل در نزدیکی بزرگراه ازگل به یک کانال بتنی مبدل شده که در دو طرف آن مسیر سواره در دست احداث است، حجم وسیع فضای سبز در حاشیه رودخانه در مجاورت کانال به دو ردیف چنار محدود شده است.



مسیل لارک (دید جنوب به شمال): شاخه فرعی مسیل دارآباد تنها مسیل منطقه یک که دستخوش کمترین تغییر و تحولات شده است.



مسیل ولنجک (دید جنوب به شمال): بخش اعظم رودخانه ولنجک در شهر به یک کانال جمع آوری آبهای سطحی مبدل شده است.



مسیل گلابدره (دید جنوب به شمال): رودخانه گلابدره در بخشی از مسیر خود به یک کانال بتنی تبدیل شده است.



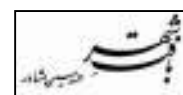
مسیل دربند (دید شمال به جنوب): رودخانه دربند از میدان سربند به سمت جنوب تغییر ماهیت یافته و تبدیل به یک کانال بتنی با ترکیبی نامأنوس گشته است.

معرفی معضلات مرتبط زیست محیطی در ارتباط با دره‌ها و رودخانه‌ها (مسیل‌ها) و آبهای سطحی دره‌ها و رودخانه‌ها

۱۰ منبع مولد سیل روی نوار شرقی - غربی شمال تهران قرار دارد که ۹ آبخیز آن مستقیماً و مستقلاً سیل‌های تولیدی خود را به داخل بافت شهری تهران زهکش و تخلیه می‌کند (همشهری ۸۱/۵/۱۸) جلوگیری از تجاوز به عرض، حریم و بستر رودخانه‌های سیلابی و خطر آفرین مانند جابرو، کن، کرج، کردان، طالقانرود، دماوند، حبله رود و شور و کنترل شدید و قطعی نقل و انتقال زمین در داخل آبخیزها به ویژه گلابدره و سربند از جمله پیشنهادات کمیته کاهش اثرات سیل بوده است. کمیته مزبور به درست به برخی فعالیت‌های پیشگیرانه اشاره و بر تدوین مقررات مؤثر ساخت و ساز در مسیر سیل‌گیرهای داخل بافت شهری در کنار آموزش و افزایش آگاهی عمومی تاکید می‌کند. توجه به مسأله سیل و روان آبهای شهری با توجه به تغییرات اقلیمی که منجر به افزایش ابرهای باران زا در اروپا و تخلیه بخشی از آن در ارتفاعات البرز می‌شود (و خطر سیل را افزایش می‌دهد) بیشتر ضرورت می‌یابد. کمیته کاهش اثرات بلایای طبیعی استان تهران نیز هشدار داده که تنها یک میلیمتر باران روی سطح تهران حدود ۵۰۰ هزار متر مکعب آب روان در سطح شهر جاری می‌کند و می‌افزاید که شهر تهران چهار هزار کیلومتر مسیل و رودخانه دارد. در ارتباط با منطقه یک به عنوان بالادست شهر تهران شایان توجه است که بخش مهمی از نوار ۱۴ کیلومتری بحرانی از نظر تهدید سیل، در این منطقه، از دارآباد تا فرحزاد قرار می‌گیرد. خسارات سیلاب سال ۶۶ با ۶۵۰ کشته ابعاد اهمیت مسئله را نشان می‌دهد. بدیهی است با وجود سطوح ناتراوی روز افزون دفع آبهای سطحی ناشی از بارش در محل و در ارتفاعات شمالی منطقه یک بطرف جنوب تحمیل می‌گردد که با توجه به تفاوت ارتفاع نسبتاً زیاد منجر به بروز سیل‌های مخرب می‌شود. راه چاره توجه به آبراهه‌ها و زهکشها و تنظیم ظرفیت کشش آنان با توجه به وسعت آبریزشان است.

در شرایط عادی این آبها می‌تواند به منظور آبیاری فضای سبز به مصرف مجدد تخصیص یابد و حاشیه خود آبراهه‌ها و دره‌هایی که در آن جریان دارند از محل دفن فاضلاب به فضای سبز ارائه دهنده خدمات گردشگری زیباسازی و تلطیف هوا تبدیل گردد.

راه حل اصلاح ساختاری کریدورهای جریان آب و دره‌ها در روش کار ارائه شده و روش‌های اجرایی در گزارش بعد تدوین خواهد شد. البته این شرایطی بسیار دور از واقعیت وضع موجود است. در حال حاضر نه تنها حریم که خود مسیر آبراهه‌ها نیز به حداقل تقلیل یافته و با کف‌سازی و احداث دیواره‌های تنگ سیمانی ظرفیت نفوذپذیری مسیر به صفر رسیده و کشش آن نیز شدیداً محدود گردیده است. از نظر بصری نیز آبراهه‌ها به صورت مسیر فاضلاب تبدیل گردیده است (گلابدره و



دیگر مسیل‌ها نمونه‌ای از آن است). این رودخانه‌های فصلی دارای رژیم طغیانی می‌باشند و به همین علت (در کنار بسته بودن آبخیزهای مربوطه) طی بهار زمانی که ذوب برف (تا ۷۰ درصد بارش سالانه) با بارش‌های بهاری (تا ۲۰ درصد بارش‌های سالانه) همزمان می‌شود مقدار زیادی آب در آنان جریان می‌یابد که سنگ‌های بزرگ را به طرف دشت کشانده و گاه به صورت سیل‌های مخرب جلوه می‌کنند. مهار پایدار این آبراهه‌ها مشکل است چرا که نیاز به آمار دراز مدت در مورد حداکثر دبی آنان می‌باشد و میزان جریان آب نیز در آنان بسیار متغیر است.

لذا تمهیدات حفاظتی علیه سیل در آینده یک ضرورت در برنامه‌ریزی شهری و به ویژه منطقه یک تهران محسوب می‌گردد. این پدیده با توجه به تنگ نمودن بستر دره‌ها و آبراهه‌ها و احتمال کیپ شدن این کانال‌های تنگ سیمانی با سنگ‌های بزرگی که همراه با روان‌آبها از کوه سرازیر می‌گردد به یک تهدید جدی برای منطقه تبدیل می‌گردد.

در جهت بررسی و شناسائی وضعیت آبشناختی، شرایط منابع آب، نواحی حساس به آلودگی و بالاخره مدیریت فضای سبز و مبارزه با آلودگی، مطالعه آبراهه‌ها و حوزه‌های آبریز در نواحی شهری اهمیت می‌یابد. زه‌کشی منطقه در شرایط بارش سنگین، انتقال فاضلاب و آلودگی‌های غیر مکاندار و هدایت آبهای سطحی و استفاده از آنان در کنار منابع آب تحت‌الارضی قنات‌ها و چاه‌ها همگی نیاز به شناخت حدود و مکان جغرافیائی آبریزها و آبراهه‌های زه‌کشی آنان دارد.

منشاء و انتهای آبراهه و شبکه‌هایی که بوجود می‌آورند در شرایطی دارای آب چشمه و قنات و برف و باران است و در شرایط دیگر با فاضلاب مخلوط شده که بدین ترتیب همان آبراهه آلوده می‌شود و آلودگی را به پایین دست انتقال می‌دهد.

شناخت آبریزها، نوع و بستر آبراهه و هدایت و کنترل آنان در کنار حفاظت از حاشیه و حریم آبراهه‌ها و همینطور شناخت کشتش و ظرفیت آنان بر اساس حوزه آبریز، حجم فاضلاب خروجی از انواع کاربری‌ها و میزان حجم روان‌آبها در منطقه یک به علت استقرار شهر اهمیت بیشتری را در مدیریت منابع آب (مصرف و بازیافت) و همینطور مدیریت سوانح، که سیل از مهمترین آنان است، دارد.

جدی بودن خطر سیل به‌عنوان یک تهدید برای تهران بارها مورد توجه قرار گرفته، ولی هنوز هیچ اقدامی در بالادست و منشاء شکل‌گیری آن، به صورتی علمی با مبنای صحیح تئوریک صورت نگرفته است.

در حال حاضر ورود پساب و فاضلاب خانگی و رستوران‌ها و کافه‌ها، انباشت زباله‌های خانگی و مراکز خدماتی (نظیر کافه‌ها و رستوران‌ها) و تجاری (نظیر میوه‌فروشی‌ها) از عمده منابع آلودکننده آب

رودخانه‌ها و دره‌ها می‌باشند. نقشه‌های آلودگی‌های ورود پساب به رودخانه و انباشت زباله، برخی از این کانون‌های آلاینده را نشان می‌دهد که عمده آنها کافه‌های درکه و دربند و میدان تجریش است.

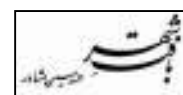
سیستم دفع آبهای سطحی و مشکلات سیستم موجود

سیستم موجود شبکه جمع‌آوری آب‌های سطحی عمدتاً به صورت تدریجی و به‌عنوان جزئی از خیابان‌سازی به وجود آمده و به‌جز در مواردی مشخص، با آب سطحی خیابان‌ها به‌عنوان مسئله‌ای هیدرولوژیک و هیدورلیک برخورد نشده است. مهندسان عمران عادتاً برحسب نقشه تپیی که در اختیار داشته‌اند، دو رشته جوی در کنار خیابان احداث نموده‌اند بدون آنکه به میزان آبی که در این جوی‌ها تخلیه می‌شود، توجهی جدی معطوف نمایند. به‌همین دلیل در برخی خیابان‌ها در بارندگی‌های شدید جوی‌ها کشش کافی ندارد و در برخی دیگر روان‌آب مختصری با عمق جزئی در کف جوی روان می‌شود. در فصول خشک جوی‌ها محل ریختن زباله و آشغال است. قسمتی از موارد زباله و آشغال به کف و بدنه جوی‌ها چسبیده در تابستان در اثر گرمای زیاد شروع به تجزیه شدن می‌کند و توام با بوی عفونت است.

بنابراین جوی حساب نشده به‌عنوان ساختمان هیدورلیک از کارآئی کافی برخوردار نیست و فقط نقش آلوده‌کننده محیط‌زیست را دارد. کانال‌های تخلیه نیز به‌جز موارد استثنایی صرفاً در موارد مقطعی برای حل فوری معضلاتی که در محل به‌خصوص به‌وجود آمده، احداث گردیده‌اند. بنابراین به‌طور کلی می‌توان گفت مشکلات در بسیاری از نقاط کم و بیش وجود دارد و در موارد دیگر تصادفاً پیش‌بینی‌های تصادفی جوابگوی مسایل بوده‌اند، البته در قسمت‌هایی از شهر هم احداث تأسیسات جمع‌آوری آبهای سطحی با مطالعه کافی طراحی گردیده و جوابگوی اهداف تعیین شده است.

آلودگی آب

به جز آلودگی‌های هوا و سروصدا فاضلاب از مهمترین آلاینده‌های محیط‌زیست شهری محسوب می‌گردد. طی هر روز هر نفر تقریباً بین ۳۰ تا ۵۰ لیتر فاضلاب تولید می‌کند که ۹۹ درصد آن آب و یک درصد آن مواد جامع است که شامل مواد آلی (ترکیبات ازت، هیدرو کربن‌ها، روغن‌ها ...) مواد معدنی (مثل نمک، سولفات‌ها، فسفات‌ها، کلر، نیترات‌ها ...) می‌باشد که به صورت معلق یا محلول در آب حضور می‌یابند.





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

مسیر هدایت آب های سطحی
راه نما

کابل مسیریابی نام مسیر

مسیر کابل

ارتفاع (ارتفاع از عرض) $B^*H=2.5^*2$

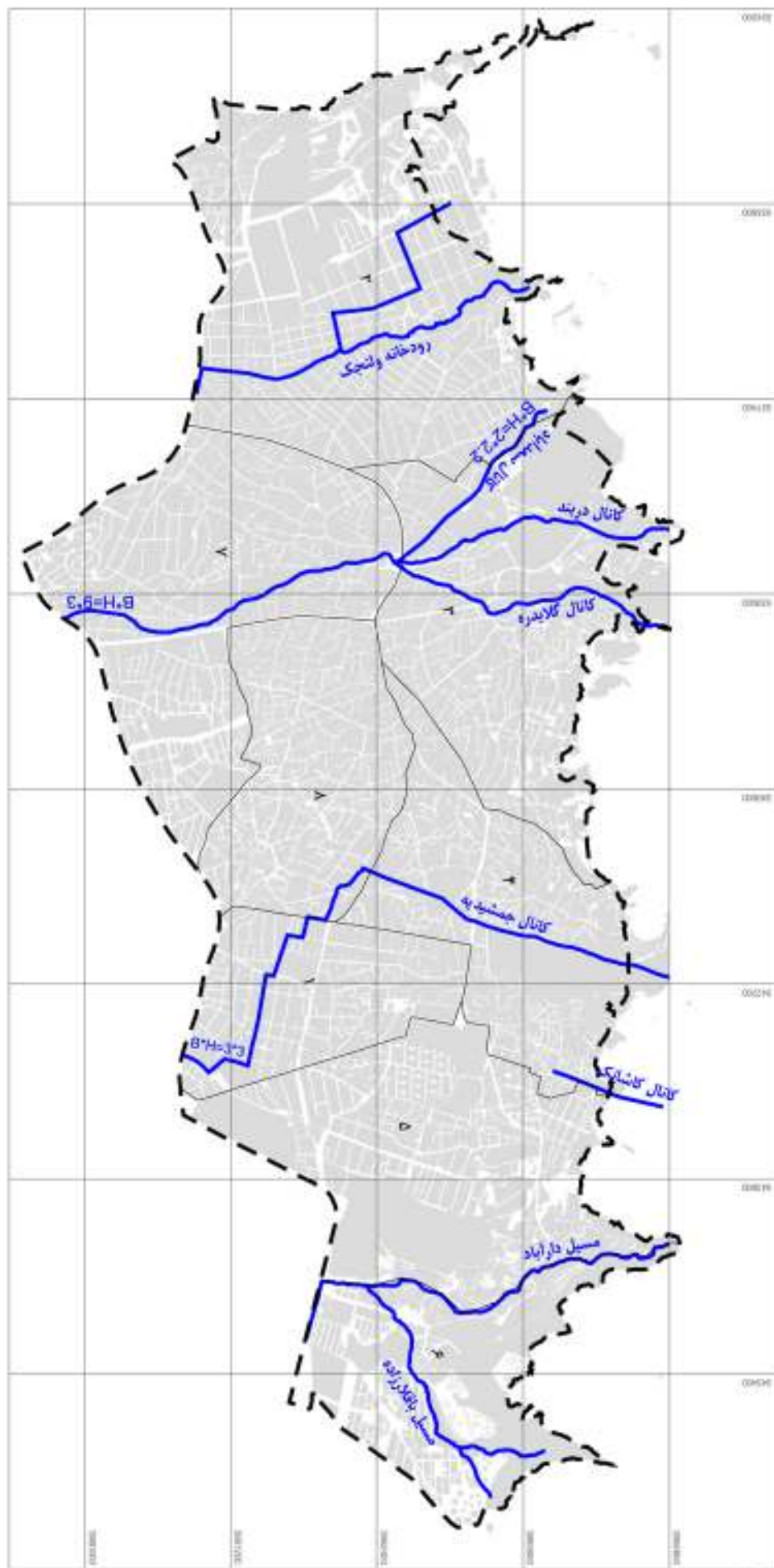
مرز نواحی شهرداری

محدوده منطقه یک



مدیر طرح: احمد سعیدیان
ارزیس: احمد کوه
وزیر وقت: احمد سعیدیان
کنترل: احمد سعیدیان
پارامترها: - رتبه شهر: 28

شماره پروژه: -
شماره طرح: ۴۴-۰۰-۱۱
شماره نقشه: ۱۴۱۶
تاریخ: شهریور ۱۳۸۱
مقیاس: ۱/۵۰۰۰۰



000401
000402
000403
000404
000405
000406
000407
000408
000409
000410
000411
000412

برخلاف هوا به علت ماهیت ترکیب هیدروژنی ملکول‌های آب (Hydrogen Bond) جز میکروب‌ها و موجودات ذره‌بینی که آب محیط دعوت‌کننده و مهیائی برای زیست و تکثیر آن محسوب می‌شود آب به ورودی مواد منجمله آلودگی‌ها از خود مقاومت نشان می‌دهد و اول تنها سطح آن آلوده می‌شود.

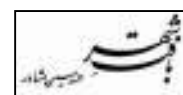
برخی مواد البته در آب حل و برخی در آن جای می‌گیرند و به ته آب رفته مثل فلزات سنگین چون سرب یا درون آب معلق می‌مانند (مثل روغن و نمک که رنگ آب را نیز تغییر می‌دهند). مهمترین آلودگی فاضلاب‌ها مواد سمی فلزات سنگین و جیوه و مواد غیرقابل تجزیه است که به آن باید مواد متقاضی اکسیژن برای تجزیه (یا BOD) را اضافه کرد.

• آلودگی فیزیکی

به‌علت روباز بودن قسمت اعظم شبکه جوی‌ها و کانال‌ها، تخلیه زباله در آنها امری عادی تلقی می‌شود. با توجه به اینکه جوی‌ها درحد فاصل پیاده‌رو و سواره‌رو قرارگرفته‌اند و برخیاپان سرتاسر مکان‌های تجاری و عمدتاً مغازه است، راحت‌ترین راه‌دفع زباله مغازه‌ها، تخلیه آن‌ها به‌این جوی‌ها است. در مواردی زباله ناشی از رفت و روب و اضافی مواد غذایی (پسمانده) به‌انضمام بقایای بسته‌بندی آنها اعم از قوطی حلبی، جعبه مقوایی، پاکت و کیسه نایلون تمام مغازه‌ها در جوی‌ها ریخته می‌شود. در مغازه‌هایی که نوعاً زباله‌ساز می‌باشند مانند ساندویچی‌ها، آبمیوه‌گیری‌ها، میوه و سبزی‌فروشی‌ها، چلوکبابی‌ها و رستوران‌ها و امثال آنها مقدار زباله به مراتب بیشتر و آلودگی ناشی از آن زیادتر است. علاوه بر مغازه‌ها رهگذران نیز در این نوع آلودگی سهیم هستند. هنگام رفت و روب سطح سواره‌روها و شستشوی آنها نیز مقادیری زباله به‌داخل جوی‌ها رانده می‌شود. این قسمت از زباله حاوی مقداری خاک و ماسه نیز هست. برگ‌ها و شاخه‌های خشکیده درختان حاشیه خیابان‌ها نیز عمدتاً از سطح سواره‌رو و پیاده‌رو به داخل آنها جارو می‌شود.

• آلودگی بیولوژیکی

کلیه مواد آلی که از طریق آلودگی فیزیکی درجوی‌ها وجوددارد، پس از ورود به‌جوی شروع به استحاله فیزیکی و شیمیایی می‌کند. بدین معنی که با حرکت در مسیرجوی خرد شده و سپس تجزیه می‌گردد. مواد آلی و مواد ناشی از تجزیه اولیه آنها مناسب‌ترین مواد غذایی برای انواع باکتری‌ها است. بنابراین جوی‌ها به‌خصوص در فصول خشک آکنده از باکتری است. اصولاً مراحل بعدی تجزیه این



مواد توسط باکتری‌ها صورت می‌گیرد. باکتری‌ها عمدتاً دو نوع هوازی و غیرهوازی هستند. در محل‌هایی که در کف جوی‌ها بخصوص زیرپل‌ها به صورت مرکز تجمع لجن درآمده است؛ باکتری‌های غیر هوازی فعال هستند و چون حاصل تجزیه آنها حاوی مقداری گاز هیدروژن سولفور می‌باشد، بسیار بدبو است. در بسیاری از نقاط شهر، از جوی‌ها و کانال‌ها این بوی بد استشمام می‌شود و برای ساکنین اطراف ناراحت کننده است. از شمال شهر به سمت جنوب آن یعنی در جهت جریان آب‌های سطحی میزان آلودگی بیشتر می‌شود، زیرا حوضه وسیع ترشده و زباله بیشتری در آن ریخته می‌شود. در یک نمونه که در سال ۱۳۶۱ از نهر فیروزآباد (محل تخلیه تونل خیام) برداشته شده است، B.O.D.5 معادل ۳۰۰۰ اندازه‌گیری شده یعنی ۶ برابر بیشتر از آلوده‌ترین فاضلاب تازه خانگی آلودگی داشته اسن. و یا ۱۰ برابر مقدار مجازی که می‌توان در شبکه‌های فاضلاب شهر تخلیه نمود.

اتصال فاضلاب خانگی در برخی نقاط شهر به جوی‌ها و کانال‌ها نیز مزید آلودگی بیولوژیکی آنهاست. این اتصال به دو صورت مستقیم یا غیرمستقیم از طریق قنوات قدیمی صورت گرفته آب مسیل‌ها را آلوده می‌کند.

مسیل‌ها و جوی‌ها بعلت دارا بودن مواد غذایی مناسب در بسیاری از نقاط، مرکز تجمع موش و سوسک است که خود تهدید دیگری برای سلامتی عابران است، زیرا این حیوانات ناقل بیماری هستند. به علاوه چون سوسک و موش به داخل منازل نیز رخنه می‌کنند؛ باعث آلودگی و خطر ابتلاء به بیماری در ساکنان خانه‌ها نیز می‌شود.

• آلودگی شیمیایی

حاصل تجزیه مواد آلی توسط باکتری‌ها نهایتاً مقداری مواد محلول در آب است. به علاوه قوطی‌های فلزی در داخل آب به تدریج اکسید شده در داخل آن حل یا شناور می‌شوند. اگر چه این نوع آلودگی مانند آلودگی‌های بیولوژیکی مستقیماً خطری برای انسان ندارند، لیکن چون نهایتاً آب‌های سطحی در مزارع جنوب شهر به مصرف آبیاری می‌رسد، فلزات سنگین جذب سبزیجات و میوه‌جات و به خصوص ریشه‌های غده‌ای مانند هویج، شلغم، پیاز، غیره شده پس از صرف توسط انسان غیر قابل جذب بوده و در کبد رسوب می‌کند. افزایش تدریجی این رسوب ایجاد بیماری و مسمومیت می‌کند.

ذیلاً خروجی تصفیه‌خانه صاحبقرانیه به عنوان یک نمونه مورد بررسی قرار می‌گیرد:

فاضلاب جمع‌آوری شده در تصفیه‌خانه ابتدا اشغال‌گیری دستی شده و سپس وارد مراحل تصفیه می‌شود. خروجی این فاضلاب حاوی آب تصفیه شده و لجن مازاد (برگشتی) می‌باشد. آب سرریز تصفیه شده به کانال پاسداران ریخته می‌شود.

۹۷ درصد از لجن این تصفیه مجدداً به حوضچه هوادهی برگشت داده می‌شود و فقط ۳ درصد از این لجن به چاه جاذب ریخته می‌شود.

- این لجن می‌تواند به عنوان کود بسیار غنی استفاده شود که البته این مسئله به علت حجم کم نسبی خروجی (حدوداً ۳۵-۳۰ مترمکعب در ماه) نادیده گرفته شود و به چاه جاذب ریخته می‌شود. برای اندازه‌گیری کیفیت و مقایسه آلاینده‌ها در فاضلاب ورودی و پساب خروجی همواره آزمایشاتی انجام می‌شود که به عنوان نمونه دو مورد از آنها در اینجا آورده می‌شود:

جدول شماره (۲۰): میزان برخی آلاینده‌ها در پساب خروجی تصفیه‌خانه صاحبقرانیه

تاریخ ۸۲/۲/۲۷			تاریخ ۸۱/۱۱/۷		
واحد	خروجی	ورودی	خروجی	ورودی	پارامتر
NTV	۱/۲۴	اندازه گیری نشده است	۱/۹	۸۴/۱	کدورت
°C	۲۱/۹	۲۲/۵	۱۴/۵	۱۵/۶	درجه حرارت
-	۷/۲۷	۶/۶۴	۶/۹۶	۷/۴۹	PH
-	۱۷	۲۱۰	۶	۱۴۰	BOD
-	۲۲/۴	۲۸۰	۱۶	۲۳۲	COD
Mg/L	۳۹۶	۵۲۶	۳۷۴	۵۷۶	مواد جامد کل
Mg/L	۳۸۶	۳۹۸	۳۷۲	۴۵۸	مواد محلول کل
Mg/L	۱۰	۱۲۸	۲	۱۱۸	مواد معلق کل
-	اندازه گیری نشده است	اندازه گیری نشده است	۷/۴۸	۸/۸۶	فسفات کل

مقایسه غلظت آلاینده‌ها در پساب خروجی با استانداردهای پساب تخلیه شده به آبهای سطحی نشان می‌دهد که بعضی از آلاینده‌ها در حد مجاز نیستند.

مشکلات آبگذرانی (کشش)

این مشکلات در دو بخش برای جوی‌ها و کانال‌ها بررسی می‌شود.

- مشکلات آبگذرانی جوی‌ها

همانطور که قبلاً نیز ذکر شد، جوی‌های داخل کوچه‌ها و خیابان‌های فرعی که آبهای سطحی منطقه خود را جمع‌آوری می‌کنند، به‌خصوص در شمال شهر که شیب این کوچه‌ها و خیابان‌ها به‌قدر کافی است، از نظر ظرفیت کافی بوده و از نظر هیدرولیکی مشکلی ندارند.

به‌تدریج که به مناطق با شیب کم و به جنوب تهران نزدیک شویم، این جوی‌ها در قسمت‌های کم شیب حتی برای روان‌آبهای حداقل ذکر شده نیز کفایت نمی‌کنند. مسئله فاضلاب تخلیه شده از منازل به جوی‌ها در مناطقی که جنس زمین‌ها غیر قابل نفوذ و یا سطح آب زیرزمینی بالا است، نیز به مشکلات این جوی‌ها در بعضی از مناطق شهر می‌افزاید. به‌علاوه تخلیه زباله و برگ درختان نیز در اکثر خیابان‌ها و کوچه‌ها سبب گرفتگی‌ها در پائین دست و یا در زیر تقاطع خیابان‌ها می‌گردد. وجود پل‌های ورودی منازل نیز در بسیاری از کوچه‌ها و خیابان‌ها از ظرفیت آبگذرانی جوی‌ها کاسته است. جهت رفع این مشکلات، بازنگری کلیه جوی‌ها می‌بایست در دستور کار قرار گیرد.

- مشکلات آبگذرانی کانال‌ها و مسیل‌ها

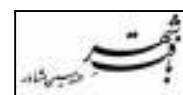
ابعاد و ظرفیت جوی‌های اصلی موجود در سطح شهر که جهت تخلیه آب‌های سطحی مناطق علاوه بر حوزه محدوده خود در نظر گرفته شده‌اند، اغلب کافی می‌باشند. وجود درختان و ساختمان پل‌های دسترسی برای عبور از این جوی‌ها سبب کاهش آبگذاری آنها شده است.

کانال‌ها و مجاری اصلی تخلیه آب‌های سطحی عمدتاً از نظر ابعاد، کفایت تخلیه آب‌های سطحی در حوزه‌های مربوطه را می‌کند. مسئله عمده این مجاری ورود رسوبات مناطق کوهستانی به آنها و همچنین شسته شدن کف و زیر دیواره‌های ساخته شده است، که توقف رسوبات و مرمت آنها ضروری است. در مواردی که ابعاد کفاف ننماید، افزایش ابعاد می‌بایست در نظر گرفته شود.

مشکلات ترافیکی

جوی‌های روباز سطح سواره‌رو را کم می‌کند که مقداری این کاهش بیش از عرض واقعی جوی است، زیرا اتومبیل‌های در حرکت برای احتراز از خطر سقوط به‌داخل آن از جوی فاصله می‌گیرند. این مقدار به‌انضمام عرض جوی از عرض کل سواره‌رو به‌صورت سطح مرده و غیره تلقی می‌گردد.

مشکل تخریب تدریجی

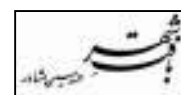


این مشکل عمدتاً در کانال‌هایی است که دیواره آنها سنگی یا بتونی است. متأسفانه هنگام احداث آنها استانداردها و حداقل‌ها جهت حفاظت فونداسیون رعایت نشده است و آب جاری در آنها به‌خصوص در مواقع بارندگی و سیلابی زیر پی دیوار را شسته و باعث ریزش دیوار می‌شود. در استانداردهای وزارت راه حداقل عمق پی ۳ متر در زمین خاکی، ۲ متر در زمین دج و ۱ متر در زمین سنگی از کف عمیق‌ترین قسمت در عرض مسیل تعیین شده است در حالی که در ساحل‌سازی مسیل‌های تهران اکثراً پی دیواره‌ها به چشم دیده می‌شود و سطح روی پی با سطح کف رودخانه هم تراز است.

وضع موجود هدایت و دفع آبهای سطحی

تا گذشته‌ای نه چندان دور مسیرهای طبیعی وظیفه اصلی زهکشی و هدایت آبهای سطحی تهران را به عهده داشته‌اند و همانگونه که قبلاً نیز بیان گردید، در گذشته نفوذپذیری لایه‌های زمین در اکثر سطح شهر باعث شد تا فقدان سیستم فاضلاب و کمبود کانال‌های دفع آب‌های سطحی به شکلی حاد بروز نکند. لیکن با توسعه ابعاد فیزیکی شهر و افزایش جمعیت، ناگزیر مصارف آب در زمینه‌های مختلف بالا رفته و در نتیجه دفع مستقیم آن از طریق چاه‌های جاذب، به تدریج لایه‌های تحت‌الارضی در بسیاری از نقاط شهر به حد اشباع رسیده. به دلیل عدم توجه به احداث تأسیسات لازم و هماهنگ با توسعه شهری، کاهش شدید نفوذپذیری زمین، تجاوز به مسیل‌ها و احداث ساختمان در عرض و حریم آنها دگرگونی بزرگی در وضع هدایت آب‌های سطحی به‌وجود آمده است. به نحوی که غالب اوقات یک رگبار شدید یا بارندگی نسبتاً طولانی مسائل حادی را در سطح شهر به‌وجود می‌آورد.

شبکه جوی‌های تهران که به تدریج و به موازات توسعه شهر به‌وجود آمده؛ است علاوه بر جمع‌آوری و هدایت آب‌های حاصل از بارندگی سطح شهر و خیابان‌ها، وظیفه آبیاری درختان کنار خیابان‌ها را نیز به‌عهده دارند. لازم به یادآوری است که قبل از احداث شبکه آب مشروب، همین جوی‌ها وظیفه آبرسانی شهروندان تهرانی را نیز به‌صورت نوبت هفته‌ای به‌عهده داشته‌اند. نظری اجمالی به‌نحوه پیدایش، اجرای ناهماهنگ آنها این وضع را نشان می‌دهد. همین امر سبب شده تا کانال‌ها و جوی‌های موجود از جهت فنی دارای نقائص عمده‌ای باشند، مانند فقدان پل‌های ارتباطی، حفاظ و شیب مناسب عدم توجه به نگهداری و مرمت به موقع و به‌ویژه نبودن مقررات و قوانین قاطع برای ریختن زباله و فاضلاب به‌داخل آنها و بسیاری نکات دیگر از این قبیل؛ باعث بروز مسائل عدیده‌ای گشته که اجمالاً به آنها اشاره گردید.



تا اوایل دهه پنجاه اقدام جدی در زمینه تهیه و اجرای طرح جامعی برای جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی تهران صورت نگرفت و تنها اقدام عملی احداث کانال سرپوشیده فیروز آباد در اوائل دهه چهل و بازسازی و احداث بخشی از مسیل‌های موجود از جمله مسیل دربند و وسک واحداث برخی کانال‌های جدید مانند کانال شهرداری، ابطیحی وصفنارد، جوادیه ... می‌باشد. برخی از این اقدامات عجولانه و عاری از رعایت نکات و مطالعات فنی صورت گرفته است. و به طوری که با اولین بارندگی دچار خرابی و خسارت می‌گردیدند. از جمله می‌توان به قطعه بازسازی شده مسیل وسک در منطقه شهر زیبا اشاره کرد که بعنوان بخشی از پروژه شهرک‌سازی مذکور طرح و اجرا گردیده است. لیکن نتوانست سیل سال ۱۳۴۱ را تحمل نماید و خساراتی به آن وارد آمد.

براساس مطالعاتی که از اوایل دهه ۱۳۵۰ (ژوئن ۱۹۷۲) زیر نظر دولت ایران و سازمان بهداشت جهانی شروع و ادامه آن زیر نظر سازمان آب منطقه‌ای تهران صورت گرفت؛ نقشه جامع جمع‌آوری و دفع آب‌های سطحی تهران در محدوده ۲۵ ساله و به وسعت ۶۹۳ کیلومتر مربع و به منظور انتقال جریان سیلاب از حوزه کوهستان‌های شمالی تهیه گردید.

به موجب این طرح سیستم پیشنهادی براساس شرایط توپوگرافی و با توجه به کانال‌ها و رودخانه‌های موجود به هفت حوزه به شرح زیر تقسیم می‌گردید:

حوزه غربی	۱۴۷ کیلومتر مربع
حوزه کن	۱۲۲ کیلومتر مربع
حوزه شمالی	۱۳۷ کیلومتر مربع
حوزه شرقی	۲۷ کیلومتر مربع
حوزه مرکزی	۱۲۰ کیلومتر مربع
حوزه جنوب شرقی	۷۶ کیلومتر مربع
حوزه جنوب غربی	۶۴ کیلومتر مربع

چهار حوزه شمالی، مرکزی، شرقی و جنوبی غربی محدوده شهر تهران را در بر گرفته و هریک از آنها نیز به چند زیر حوزه تقسیم می‌گردد.

به منظور اصلاح در سیستم جمع‌آوری حوزه‌های فوق، احداث زهکش‌های جدید و یا اصلاح زهکش‌های موجود به شرح زیر پیشنهاد گردید:

- زهکش هفده شهریور
- زهکش اصلی نواب
- زهکش اصلی خیام

زهکش اصلی ناحیه جنوب غربی
توسعه تونل شهرداری
زهکش‌های منطقه نارمک
زهکش‌های منطقه تهرانپارس

۱-۶- بررسی وضعیت و چگونگی پیشرفت پروژه احداث شبکه جمع آوری

فاضلاب

شهر تهران یکی از معدود پایتخت‌های بزرگ جهان است که با توجه به وسعت، جمعیت و قدمت توسعه شبکه آبرسانی فاقد شبکه فاضلاب شهری بوده و طبق معیارهای موجود از نظر تعریف یک شهر سالم؛ مواجه با مشکلات عدیده ناشی از این ترکیب ناموزون و غیر متعارف می‌باشد. عدم همزمانی اجرای شبکه‌های آبرسانی و جمع‌آوری فاضلاب تهران و تأخیر زیاد در این رابطه شهر تهران را دچار بحران بنیادی زیست‌محیطی نموده است. به‌منظور دست‌یابی به اهداف طرح فاضلاب تهران ابتدا طرح به محدوده‌های قابل کنترل و اجرایی‌تر تقسیم‌بندی گردیده که در حال حاضر فاز یک عملیات اجرایی شامل ۱۶۵۰۰ هکتار از ارضی شهر تهران را که تقریباً معادل ۲۴۰۰ کیلومتر لوله گذاری در مناطق شمالی مرکزی و جنوب شهر تهران می‌باشد. منطقه‌های انتخابی الویت اول عمدتاً مشکل دفع فاضلاب را به‌صورت حادتر نسبت به دیگر مناطق دارد. منطقه شمالی، به‌دلیل بافت سنگی منطقه و عدم کارایی چاه‌های جاذب فاضلاب و منطقه جنوب به‌دلیل بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی سیستم دفع فاضلاب به صورت سنتی (چاه‌های جاذب) را عملاً با مشکل مواجه نموده است. منطقه یک شهرداری تهران نیز به‌دلیل مسائل بالا از مناطق دارای الویت اجرایی شبکه جمع‌آوری فاضلاب بوده، که کلیه مطالعات و طراحی شبکه فاضلاب برای منطقه در حال حاضر به پایان رسیده و تاکنون نیز قسمت‌هایی از آن به اجرا رسیده است. نقشه شبکه فاضلاب تهران قسمت‌هایی از منطقه یک شهرداری تهران را که اجرای شبکه فاضلاب آن به اتمام رسیده را نشان می‌دهد.

وضع موجود شبکه فاضلاب

دو قسمت از منطقه یک شهرداری تهران در حال حاضر زیرپوشش شبکه فاضلاب است، و به‌صورت مجزا هر ناحیه دارای تصفیه‌خانه مختص به خود می‌باشد، که عبارتند از تصفیه‌خانه

صاحبقرانیه و تصفیه‌خانه قیطریه. در نقشه سیستم موجود شبکه و تصفیه‌خانه فاضلاب شهری موقعیت هر یک از این دو تصفیه‌خانه به همراه ناحیه تحت پوشش هر یک مشخص شده است.

سال احداث تصفیه‌خانه صاحبقرانیه ۱۳۳۱ و جنس لوله‌های شبکه فاضلاب بکار رفته در آن از نوع آزیست سیمان و عمدتاً اقطار آن ۱۵۰ الی ۲۰۰ میلیمتر می‌باشد. متراژ شبکه فاضلاب ناحیه صاحبقرانیه برابر ۳/۵ کیلومتر و مساحت تحت پوشش این تصفیه‌خانه حدود ۳۰ هکتار و تعداد آدم‌روهای این شبکه موجود ۹۳ عدد است. تعداد انشعابات خانگی ۲۵۱ انشعاب می‌باشد و نهایتاً "جمعیت تحت پوشش شبکه مذکور به حدود ۲۰۰۰ نفر می‌رسد.

تاریخ احداث تصفیه‌خانه قیطریه سال ۱۳۶۳ بوده و نوع لوله‌های شبکه فاضلاب آن آزیست سیمان می‌باشد. اقطار شبکه فاضلاب به کار رفته در آن از سایز ۲۰۰ الی ۴۰۰ میلیمتر و متراژ شبکه آن ۱۵ کیلومتر می‌باشد مساحت تحت پوششی شبکه مذکور حدود ۷۵ هکتار بوده و تعداد آدم‌رو به کار رفته در آن ۳۰۰ عدد می‌باشد جمعیت تحت پوششی شبکه فاضلاب قیطریه بالغ بر ۲۰۰۰۰ نفر می‌باشد.



شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

مطالعات توسعه شهری

مناطق تهران

منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

شبکه فاضلاب تهران

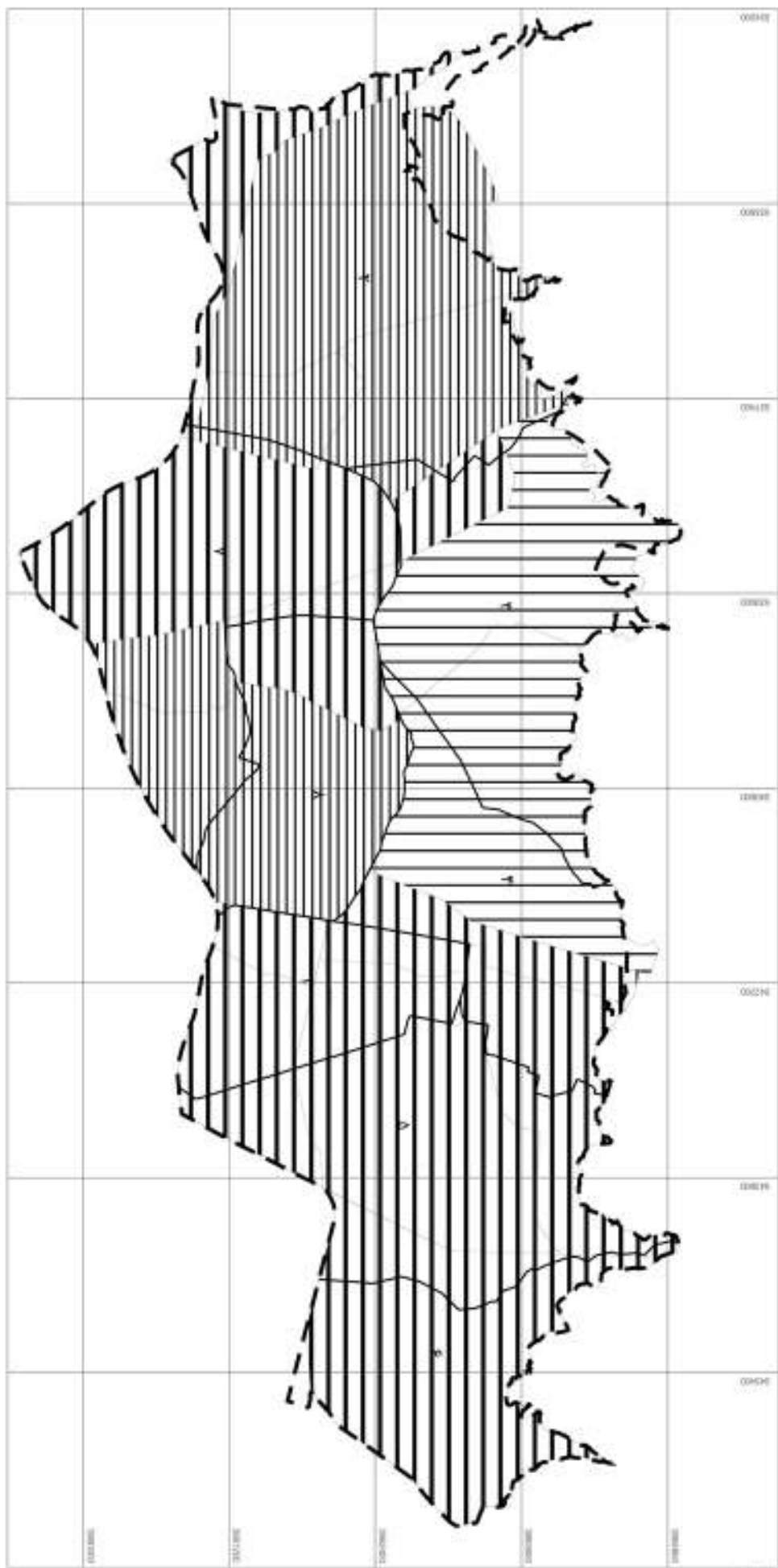
راهشما

شبکه اجراشده 

شبکه اجراشده 

شبکه در حال اجرا 

محدوده منطقه یک 



مدیر طرح: احمد سعیدیان

ارزیس:

وزیرمختار: احمد کوه

کنترل:

احمد سعیدیان

GIS: مهندس مانی - رضا شایان

شماره پروژه:

شماره طرح: ۱۳۸۰-۱

شماره نقشه: ۱۴۳

تاریخ: شهریور ۱۳۸۱

مقیاس: ۱/۵۰۰۰۰



000100

000100

000100

000100

000100

000100

000100

000100

000100



شهرداری تهران

بخش مدیریت ترافیک و حمل و نقل

عنوان طرح:

بررسی امکان توسعه ترافیک در مناطق تهران

منطقه: یکم شهر تهران

عنوان نقشه:

سیستم موجود شبکه و تعیین خانه

فانکلاب شهری

راکتیبا

● محل تعیین خانه

■ محدوده تحت پوشش شبکه فانکلاب



تاریخ طرح: آبان ماه ۱۳۹۱

پروژه: ارتقاء سیستم ترافیک و پارکینگ

مختصات: آدرس منطقه

نقشه: محدوده منطقه

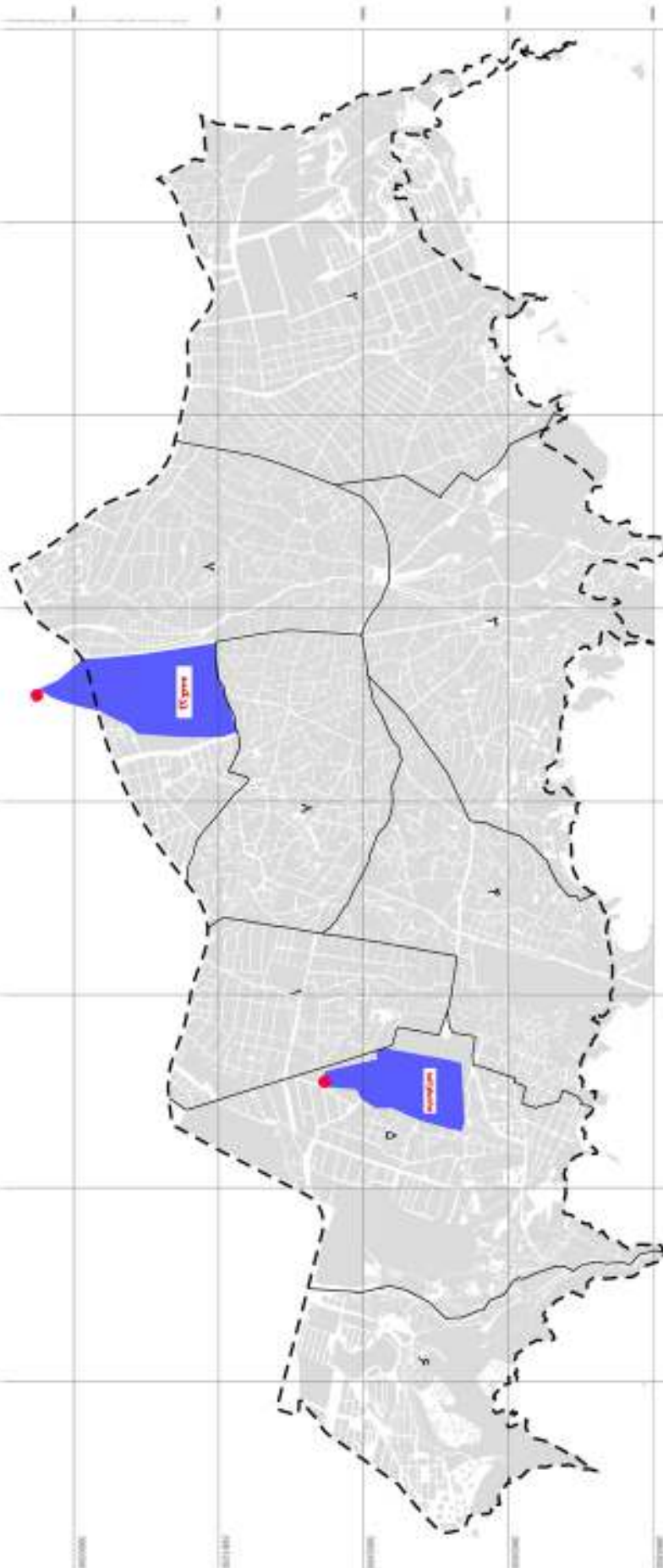
شماره پروژه:

شماره طرح: ۱۳۹۱-۱۰

شماره نقشه: ۱۰۱

تاریخ: شهریور ۱۳۹۱

نویسنده: ...



۲- طبقه‌بندی و جانمایی معضلات عملکردی زیست‌محیطی منطقه یک تهران

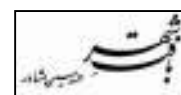
جانمایی معضلات زیست محیطی با توجه به نکات زیر صورت گرفت:

۱. با توجه به اهمیت نسبی آلودگی‌ها و تخریب ساختار محیط زیست در منطقه یک تهران که قبلاً بدان اشاره شد معضلات زیست‌محیطی از نظر هر دو مسئله بررسی گردید. لذا جانمایی‌ها در ارتباط با تخریب و آسیب‌پذیری منطقه یک در برابر توسعه و در ارتباط با آلودگی‌های عمده موجود در این منطقه انجام شد. سپس در تحلیل، این موارد با هم تلفیق گردید تا بتوان به این مسئله آن طوریکه شرایط منطقه ایجاب می‌کند پرداخته شود.

۲. بررسی عوامل تخریب که قبلاً صورت گرفت بر اساس مطالعات تفصیلی‌تر مربوط به ساختار منطقه صورت گرفت، ولی بررسی عوامل آلودگی با در نظر گرفتن فرصت‌ها و امکاناتی که وجود داشت و با توجه به اهمیت نسبی مبحث آلودگی‌ها در منطقه یک تهران پیگیری گردید و مطالعات کتابخانه‌ای با بررسی‌های صحرائی نسبتاً محدودی تکمیل شد. در هر حال استفاده از اندازه‌گیری و شاخص‌های کمی آزمایشگاهی با توجه به هدف و زمان این طرح "راهبردی" اصولاً معقول و ممکن نبوده و از شرح خدمات آن خارج بوده است. از سوی دیگر در هر صورت روشن است که نه تنها نمی‌توان با تکیه بر یک یا چند نمونه برداری محدود طی زمانی محدود به نتایج کمی دقیق رسید، بلکه نتایج حاصله می‌تواند نظر به محدودیت‌های زمانی و مکانی گمراه‌کننده باشد. به علاوه فرصت و بودجه لازم برای این کار فاقد ثمره مورد اطمینان، به مطالعات مهم‌تری در رابطه با امور ساختار بستر اکولوژیک و عوامل تخریب ساختاری تخصیص یافت که اهمیت بیشتری داشت. با این حال نتایج از بررسی‌های کیفی نیز به خوبی مبین وضعیت آلودگی و شرایط نسبی بخش‌های مختلف منطقه می‌باشد و برای تدوین راهبردی کافی است و می‌توان با مشخص شدن اولویت‌ها به بررسی‌های دقیق‌تر و اندازه‌گیری‌های لازم طی زمان و دوره مناسب پرداخت.

مواد:

بر اساس تقسیم‌بندی ارائه شده در شرح خدمات در ارتباط با جانمایی معضلات زیست‌محیطی ۴ گروه عمده آلودگی هوا، آب و خاک، صدا و مزاحمت‌ها تعریف شد. به منظور ارزیابی وضعیت این معضلات و مکاندار نمودن آنان، موارد و شاخص‌های مندرج در جدول شماره (۸) مدنظر قرار گرفت. این شاخص‌ها از مهم‌ترین عوامل از نظر کاهش کیفیت محیط‌زیست شهری با پیامدهای سوء بهداشتی و محیطی برای انسان می‌باشند.



روش:

حضور نسبی عوامل معضل آفرین در منطقه یک علت اصلی و گویای شرایط نسبی کیفیت محیط زیست آنجا است. پارامترهایی که مبین حضور معضلات می باشند برای هر یک از انواع آلودگی ها مشخص گردید. سپس برای هر یک از پارامترها وزنی نسبی که گویای اهمیت نسبی هر یک از آنان باشد تعریف گردید.

بدین ترتیب حضور نسبی پارامتر آلودگی یا عوامل معضل آفرین در هر مکان نسبت به کل تعداد و تراکم حضور هر پارامتر یا عامل خاص مبین وضعیت نسبی آن پارامتر در محدوده پهنه تعریف شده خواهد بود. در پایان لازم به ذکر است که برخی از پارامترها و عوامل به عنوان منشاء (Source) برخی دیگر (Sink) یا جذب کننده و برخی نیز به عنوان کریدور یا راهرو انتقال آلودگی ها در کاهش کیفیت محیط زیست شهری نقش ایفا می کنند.



شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

آلودگی های آب و خاک ناشی از
انباشت زباله
راهسما

● کانونهای آلودگی های آب و خاک
ناشی از انباشت زباله



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش: بنفشه شیمی

کنترل: احمدرضا - باوری

نقشه:

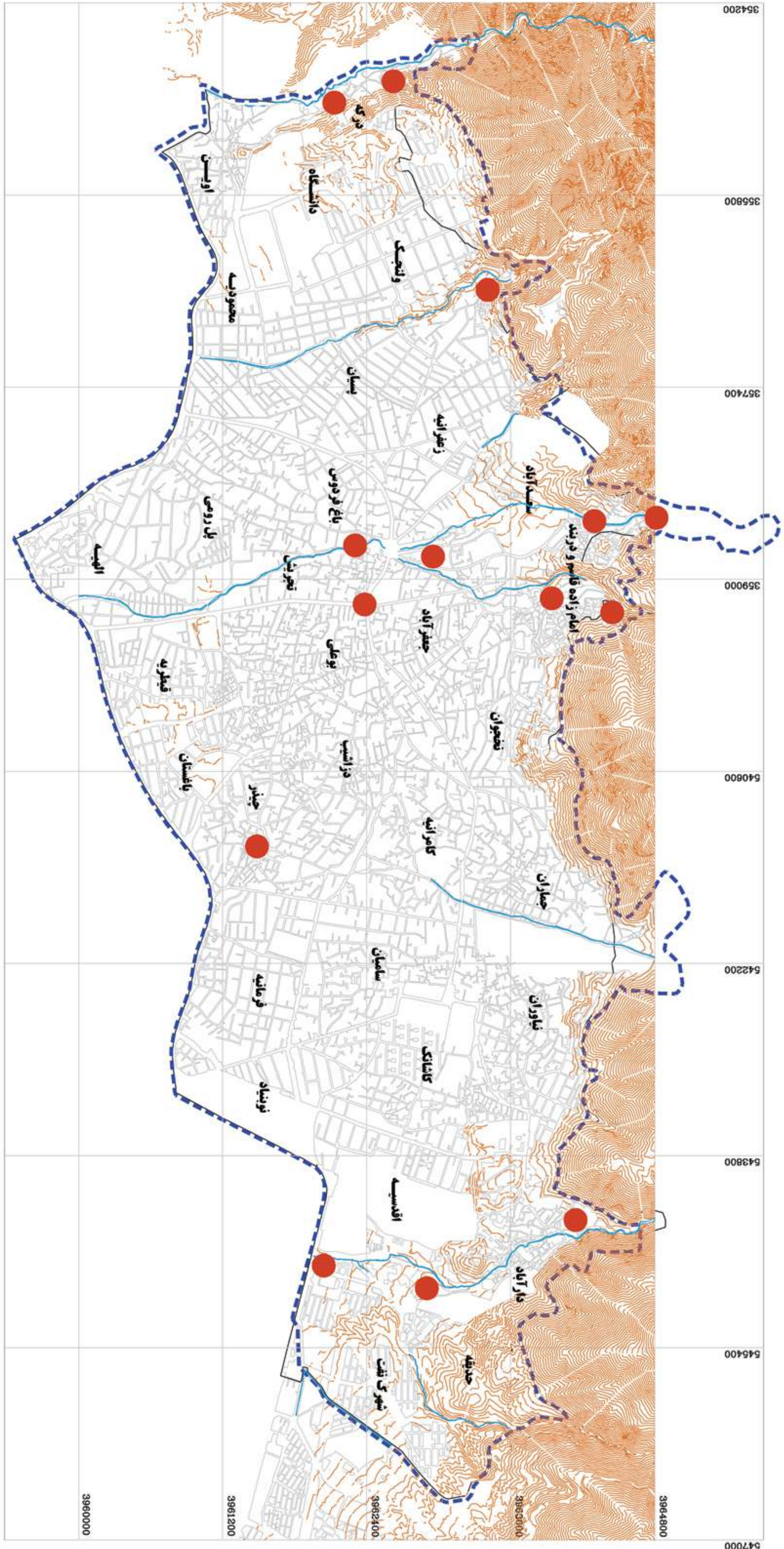
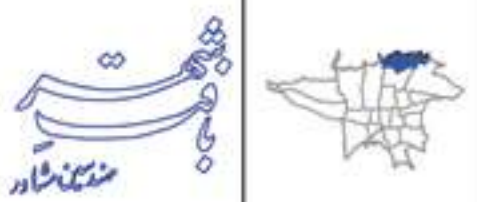
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۲۰

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس: 1:50000





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

آلودگی های آب رودخانه ناشی از ورود
پساب های خانگی و خدماتی
راهتها



مکان های مهم ورود پساب به رودخانه ها



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش: بنفشه شعیبی

کنترل: احمدرضا - یآوری

نقشه:

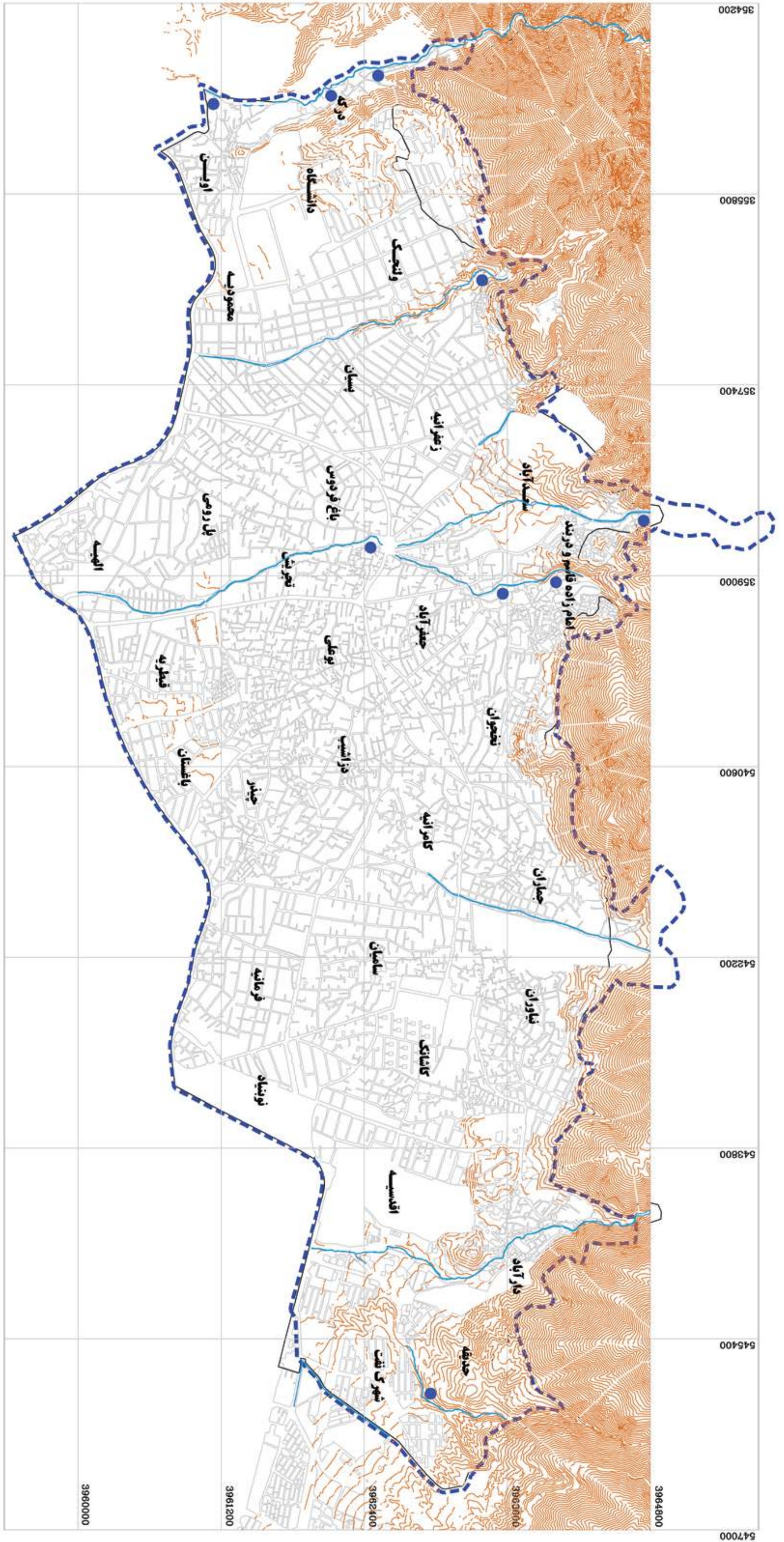
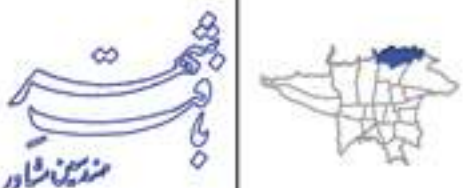
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۲۱

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس: 1:50000





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

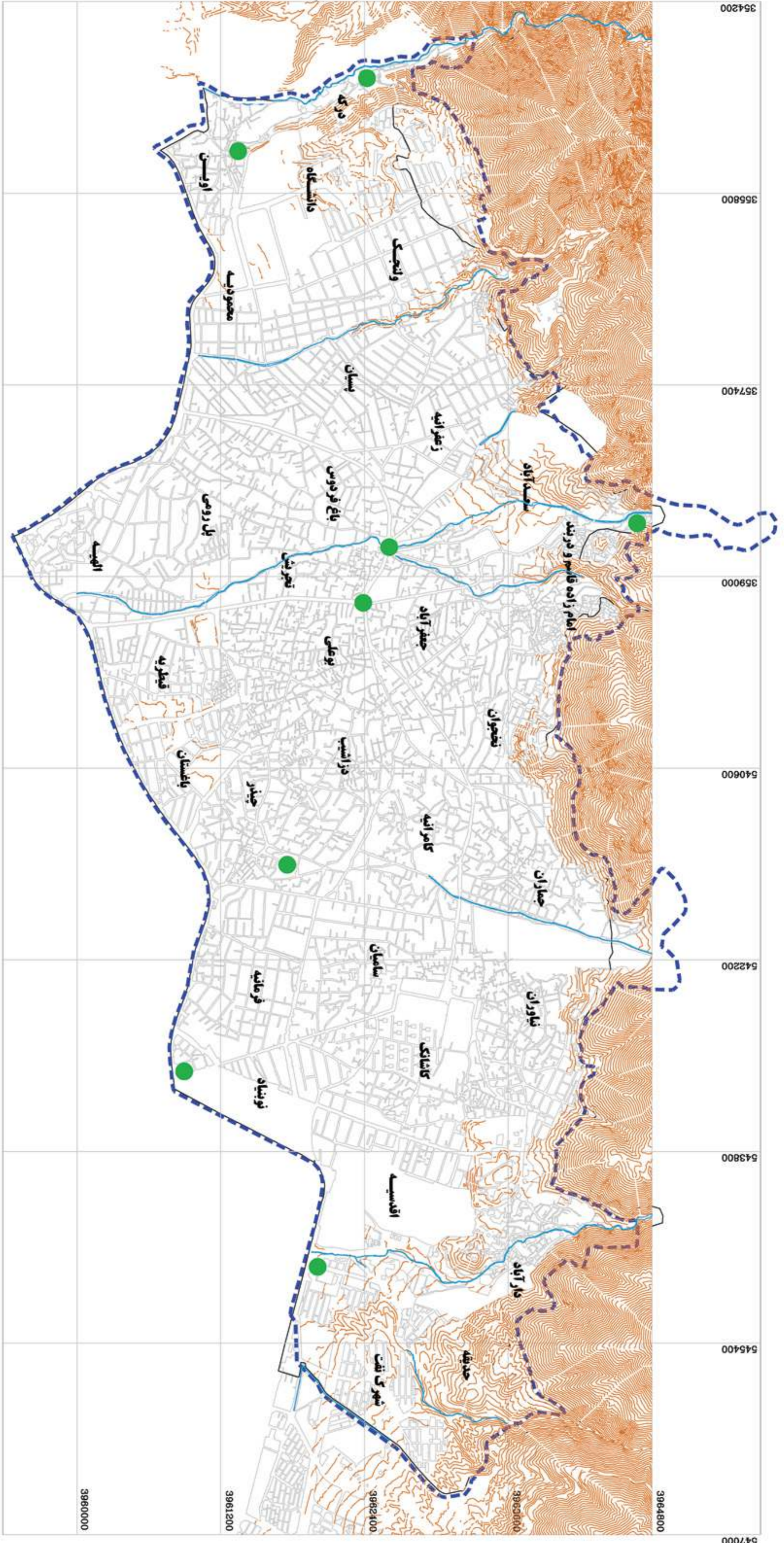
بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

کانون های سروصدا و آلودگی های صوتی

راهشما

● کانون های مهم آلودگی صدا



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش: بنفشه طبعی

کنترل: احمدرضا - یوری

نقشه:

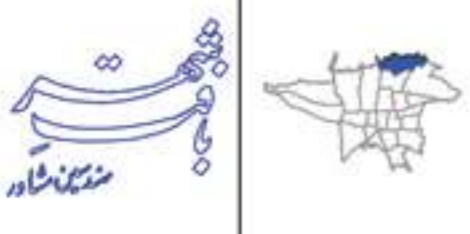
شماره پروژه:

شماره طرح: U-80-183

شماره نقشه: ۴.۱.۲۲

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس: 1:50000





شهرداری تهران

ماژمان مشاورین و مهندسین شهر تهران

عنوان طرح:

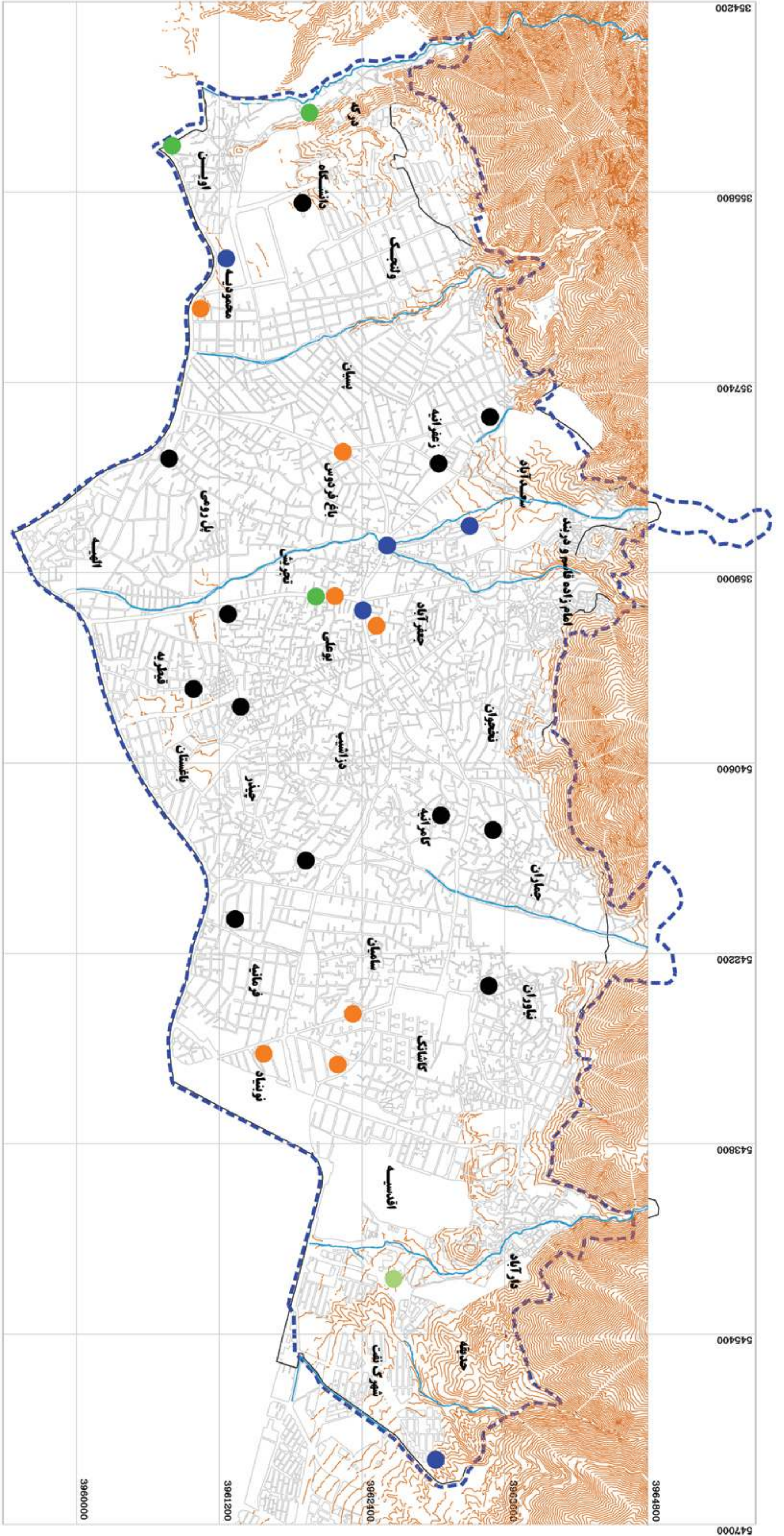
بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

جانمایی مراکز عمده معضل آفرین منطقه یک

راهنما

- پمپ بنزین ها
- تعمیرگاه ها
- پارکینگ ها و ترمینال ها
- استادیوم و مجموعه های ورزشی
- ایستگاه انتقال زباله



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش: بنفشه طبیعی

کنترل: احمدرضا - یآوری

نقشه:

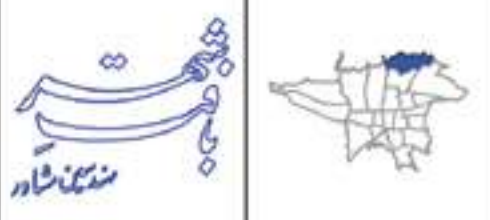
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۲۴

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس: 1:50000



جدول شماره (۲۱): پارامترها و عوامل (علل) بروز معضلات زیست محیطی و وزن نسبی آنان

وزن نسبی در هر مورد بررسی **	آلودگی هوا*
۲	تراکم صنایع
۱	پمپ بنزین
۳	گره ترافیکی
۳	ترمینال و ایستگاه
۳	مسیر با راه‌بندان طولانی
	آلودگی آب و خاک
۱	زباله
۳	نبود شبکه فاضلاب
۲	حضور قنات‌های نابسامان
۳	آبراهه‌ها
۳	ترمینال
۱	محل تخلیه
۲	پمپ بنزین و تعمیرگاه
۲	صنایع
	آلودگی صدا
۳	مسیر راه‌بندان طولانی
۳	گره ترافیکی
۲	کاربری‌های مزاحم استادیوم، ترمینال، تعمیرگاه
۱	صنایع
	مزاحمت‌ها
۲	صنایع
۱	پمپ بنزین
۳	زباله
۳	ایستگاه و ترمینال
۳	تعمیرگاه

* غلظت آلاینده‌های اکسید کربن و ازت به صورتی مجزا بررسی و تحلیل گردید.

** وزن‌ها بین ۱ تا ۳ (اندک، متوسط و زیاد) می‌باشد.

برآیند حضور عوامل و پارامترهای آلاینده و معضل آفرین به تفکیک نواحی هشتگانه موجود در منطقه تعریف می‌شود که این کار به منظور لحاظ ابعاد اجرایی (محدوده دارای مدیریت معین) و همینطور افزایش سطح تفصیل و حصول به نتایج تطبیقی و قابل مقایسه در مرحله تحلیل (بر اساس علل آنان) مورد توجه قرار گرفت.

به منظور طبقه‌بندی و مقایسه یافته‌ها در مورد آلودگی‌ها یا هر خصوصیت زیست‌محیطی از چهار روش ارزیابی استفاده می‌شود. دو نوع Ordinal و Nominal توصیفی می‌باشند و گویای تفاوتی بدون بیان کمیت هستند. طبقه‌بندی یا مقایسه با اندازه‌گیری یا شدت بیان شده به صورت Interval است. اگرچه این روش به صورتی کمی و عددی بوده و دارای منطقی حسابی است ولی جمع و تفریق و مقایسه بین طبقات یا اعداد بسیار مشکل و مستلزم استفاده از ریاضیات پیچیده است. روش طبقه‌بندی با بیان و اندازه‌های کسری (Ratio) شرایط نسبی را بیان کرده و هم به راحتی قابل جمع و تفریق است.

جدول شماره (۲۲): روش اندازه‌گیری و قیاس بین شاخص‌های مبین طبقات

روش	خصوصیت
Nominal	مثل C,B,A که به هر طبقه و وضعیت یا شاخص داده می‌شود.
Ordinal	مثل داغ، داغتر، بسیار داغ که مانند مورد بالا ولی با فواصل نسبی است.
Interval	مثل بین ۱ تا ۱۰ درصد، ۱۰ تا ۲۰ درصد .. که تفاوت‌های مشخص بیان می‌شود.
Ratio	مثل $\frac{۱}{۳}$ ، $\frac{۲}{۳}$ ، $\frac{۳}{۳}$ که بیان شاخص نسبت به کل و قابل جمع و تفریق است.

از آنجا که آلودگی هوا یا هر یک از بخش‌ها و ابعاد محیط‌زیست حاصل حضور عوامل آلوده‌کننده و شرایط مختلفی است که مجموعاً با هم منجر به بروز آن آلودگی یا تخریب خاص می‌شود و از آنجا که ضرورت دارد به منظور مقایسه و تحلیل، به ارقام و کمیت‌های هر چند نسبی برای پهنه‌های مختلف و عوامل متفاوت رسید، از روش جمع‌بندی به مقیاس یا به روش کسری (Ratio Scale) استفاده شد. لذا تعداد حضور یک عامل، شرایط، کاربری، ... در هر پهنه نسبت به کل تعداد حضور آن عامل، شرایط، کاربری، ... ملاک تعیین شدت نسبی حضور آن آلودگی یا معضل در آن پهنه (نواحی) می‌باشد. (رجوع کنید به جدول شماره ۲۴) لازم به ذکر است که در تحلیل مبتنی بر این شاخص‌ها آنچه اهمیت اصلی را دارا است، تناسب وزن نسبی (ارقام) شاخص‌ها است و نه رقم دقیق آنان با ذکر اعشار.

وزن دهی:

از آنجا که مطالعات مزبور در هر حال بررسی‌های کیفی تطبیقی محسوب می‌شود برای آنکه مقایسه نسبی بین اهمیت حضور عوامل مختلف میسر شود از وزن‌دهی زیر استفاده شد.

جدول شماره (۲۳): وزن دهی

طبقه	پارامتر یا عامل معضل آفرین و آلاینده
۳	دارای نقش مهم
۲	دارای نقش متوسط از نظر اهمیت
۱	دارای نقش کم اهمیت

بدین ترتیب حضور یک عامل مهم ۳ در حالیکه حضور دو عامل کم اهمیت ۲ محسوب می‌شود و جمع کل گویای نقش مجموعه پارامترها در ارتباط با هر یک از ابعاد آلودگی محیط‌زیست (هوا، آب و خاک، صدا و معضلات و مزاحمت‌های محیطی) می‌باشد.

جدول شماره (۲۴): تعیین شدت نسبی حضور پارامتر آلاینده یا مزاحم

ناحیه ۸	ناحیه ۷	ناحیه ۶	ناحیه ۵	ناحیه ۴	ناحیه ۳	ناحیه ۲	ناحیه ۱	ناحیه / پارامتر یا عامل
آلودگی هوا								
۱۰۷ از ۲۴	۱۰۷ از ۱۷	۱۰۷ از ۷	۱۰۷ از ۱۸	۱۰۷ از ۱۳	۱۰۷ از ۱۴	۱۰۷ از ۱۰	۱۰۷ از ۴	(تراکم) کاربری صنعتی
۷ از ۱	-	-	۷ از ۲	-	۷ از ۱	۷ از ۱	۷ از ۲	(حضور) پمپ بنزین
-	۵ از ۱	-	۵ از ۱	-	۵ از ۲	-	-	(حضور) گره ترافیکی
-	-	۵ از ۱	۵ از ۱	-	۵ از ۳	۵ از ۱	-	(حضور) ترمینال ایستگاه
-	-	-	۳۷ از ۱۱	-	۳۷ از ۶	۳۷ از ۲۰	-	(حضور) راه بندان طولانی
آلودگی آب و خاک								
۱۵ از ۲	۱۵ از ۲	-	۱۵ از ۳	-	۱۵ از ۵	۱۵ از ۳	-	حضور زباله
۳ از ۲	۳ از ۲/۵	۳ از ۲	۳ از ۲	۳ از ۱/۵	۳ از ۱	۳ از ۲	۳ از ۲	فقدان شبکه فاضلاب
۵۶ از ۲	۵۶ از ۸	۵۶ از ۲	۵۶ از ۱۰	۵۶ از ۱۰	۵۶ از ۱۵	۵۶ از ۶	۵۶ از ۳	قنات
-	۴۸ از ۸	۴۸ از ۱۲	-	۴۸ از ۵	۴۸ از ۱۱	۴۸ از ۱۲	-	مسیر آب
-	۹ از ۱	۹ از ۱	-	-	۹ از ۳	۹ از ۴	-	محل تخلیه به مسیر
۱۰۷ از ۲۴	۱۰۷ از ۱۷	۱۰۷ از ۷	۱۰۷ از ۱۸	۱۰۷ از ۱۳	۱۰۷ از ۱۴	۱۰۷ از ۱۰	۱۰۷ از ۴	صنایع
۷ از ۱	-	-	۷ از ۳	-	۷ از ۱	۷ از ۱	۷ از ۱	پمپ بنزین
۳ از ۱	-	-	-	-	-	۳ از ۲	-	تعمیرگاه
-	-	۵ از ۱	-	-	۵ از ۳	۵ از ۱	-	ترمینال و پارکینگ
آلودگی صدا								
-	-	-	۳۷ از ۱۱	-	۳۷ از ۶	۳۷ از ۲۰	-	مسیر راه بندان
-	۵ از ۱	-	۵ از ۱	۵ از ۱	۵ از ۲	-	-	گره ترافیکی
۱۰۷ از ۲۴	۱۰۷ از ۷	۱۰۷ از ۷	۱۰۷ از ۱۸	۱۰۷ از ۱۳	۱۰۷ از ۱۴	۱۰۷ از ۱۰	۱۰۷ از ۴	صنایع
۱۲ از ۲	۱۲ از ۲	-	۱۲ از ۱	۱۲ از ۲	۱۲ از ۳	۱۲ از ۱	۱۲ از ۱	استادیوم
۳ از ۱	-	-	-	-	-	۳ از ۲	-	تعمیرگاه
-	-	۵ از ۱	-	-	۵ از ۳	۵ از ۱	-	ترمینال و پارکینگ
مزاحمت‌های جدی								
-	۱۰۷ از ۱۷	۱۰۷ از ۷	۱۰۷ از ۱۸	۱۰۷ از ۱۳	۱۰۷ از ۱۴	۱۰۷ از ۱۰	۱۰۷ از ۴	صنایع
۷ از ۱	-	-	۷ از ۳	-	۷ از ۱	۷ از ۱	۷ از ۱	پمپ بنزین
۱۵ از ۲	۱۵ از ۲	-	۱۵ از ۳	-	۱۵ از ۵	۱۵ از ۳	-	زباله
-	-	۵ از ۱	-	-	۵ از ۳	۵ از ۱	-	ترمینال و پارکینگ
۳ از ۱	-	-	-	-	-	۳ از ۲	-	تعمیرگاه

جدول شماره (۲۵): وزن نسبی پارامترهای آلاینده یا مزاحم به تفکیک نواحی

ناحیه	ناحیه ۱	ناحیه ۲	ناحیه ۳	ناحیه ۴	ناحیه ۵	ناحیه ۶	ناحیه ۷	ناحیه ۸	پارامتر یا عامل
	۰/۰۴	۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۰۷	۰/۱۶	۰/۲۲	صنعت
	۰/۲۹	۰/۱۴	۰/۱۴	-	۰/۲۹	-	-	۰/۱۴	پمپ بتزین
	-	-	۰/۴	-	۰/۲	-	۰/۲	-	گره ترافیکی
	-	۰/۲	-	۰/۶	-	۰/۲	۰/۲	-	ترمینال
	-	۰/۵۴	۰/۱۶	-	۰/۳	-	-	-	راه بندان
	۰/۳۳	۰/۹۷	۰/۸۳	۰/۷۲	۰/۹۶	۰/۲۷	۰/۵۶	۰/۳۶	جمع کل آلودگی هوا
	-	۰/۲	۰/۳۳	-	۰/۲	-	۰/۱۳	۰/۱۳	زباله
	۰/۶۷	۰/۶۷	۰/۳۳	۰/۵	۰/۶۷	۰/۶۷	۰/۸۳	۰/۶۷	شبکه فاضلاب
	۰/۰۵	۰/۱۱	۰/۲۷	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۰۴	۰/۱۴	۰/۰۴	قنات
	-	۰/۲۵	۰/۲۳	۰/۱	-	۰/۲۵	۰/۱۷	-	مسیر آب
	-	۰/۴۴	۰/۳۳	-	-	۰/۱۱	۰/۱۱	-	محل تخلیه
	۰/۰۴	۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۰۷	۰/۱۶	۰/۲۲	صنایع
	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	-	۰/۴۳	-	-	۰/۱۴	پمپ بتزین
	-	۰/۶۷	-	-	-	-	-	۰/۳۳	تعمیرگاه
	-	۰/۲	۰/۶	-	-	۰/۲	-	-	ترمینال

۰/۹	۲/۷۷	۲/۳۶	۰/۹	۱/۶۵	۱/۳۴	۱/۵۴	۱/۵۳	جمع کل آلودگی آب و خاک
-	۰/۵۴	۰/۱۶	-	۰/۳	-	-	-	راه بندان
-	-	۰/۴	۰/۲	۰/۲	-	۰/۲	-	گره ترافیکی
۰/۰۴	۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۲۲	صنعت
۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۲۵	۰/۱۷	۰/۰۸	-	۰/۱۷	۰/۱۷	استادیوم
-	۰/۶۷	-	-	-	-	-	۰/۳۳	تعمیرگاه
-	۰/۲	۰/۶	-	-	۰/۲	-	-	ترمینال
۰/۱۲	۱/۵۸	۱/۱۸	۰/۴۹	۰/۷۵	۰/۲۷	۰/۴۴	۰/۷۲	جمع کل آلودگی صدا
۰/۰۴	۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۰۷	۰/۱۶	-	صنعت
۰/۲۹	۰/۱۴	۰/۱۴	-	۰/۴۳	-	-	۰/۱۴	پمپ بتزین
-	۰/۲	۰/۳۳	-	۰/۲	-	۰/۲	۰/۲	زباله
-	۰/۲	۰/۶	۰/۶	-	۰/۲	-	-	ترمینال
-	۰/۶۷	-	-	-	-	-	۰/۳۳	تعمیرگاه
۰/۳۳	۱/۳	۱/۲	۰/۷۲	۰/۸	۰/۲۷	۰/۳۶	۰/۶۷	جمع کل مزاحمت‌های جدی

بدین ترتیب شاخص‌های مبین وضعیت نواحی هشتگانه در ارتباط با معضلات زیست‌محیطی در مقایسه با یکدیگر (و کل منطقه) به شرح زیر است:

جدول شماره (۲۶): نتیجه تلفیق وزن نسبی وضعیت محیط زیست نواحی هشتگانه

ناحیه	آلودگی هوا	آلودگی آب و خاک	آلودگی صدا	مزاحمت‌های جدی
۱	۰/۳۳	۰/۹	۰/۱۲	۰/۳۳
۲	۰/۹۷	۲/۷۷	۱/۵۸	۱/۳
۳	۰/۸۳	۲/۳۶	۱/۱۸	۱/۲۰
۴	۰/۷۲	۰/۹	۰/۴۹	۰/۷۲
۵	۰/۹۶	۱/۶۵	۰/۷۵	۰/۸
۶	۰/۲۷	۱/۳۴	۰/۲۷	۰/۲۷
۷	۰/۵۶	۱/۵۴	۰/۴۴	۰/۳۶
۸	۰/۳۶	۱/۵۳	۰/۷۲	۰/۶۷
میانگین منطقه یک	۰/۶۳	۱/۶۲	۰/۶۹	۰/۷۱

با توجه به نتیجه ارزیابی کیفی وضعیت زیست محیطی منطقه یک (نواحی هشتگانه) بر اساس شاخص‌های مبین وضعیت آلودگی هوا، آب، خاک، صدا و از نظر مزاحمت‌های جدی (جدول شماره ۲۶) نتیجه‌گیری کلی به شرح زیر می‌باشد:

۱. از نظر آلودگی هوا:

نواحی ۲ و ۵ بالاترین و نواحی ۶ و ۱ پائین‌ترین میزان آلودگی هوا را دارا است.

۲. از نظر آلودگی آب و خاک:

ناحیه ۲ بالاترین و نواحی ۱ و ۴ پائین‌ترین آلودگی را نشان می‌دهد.

۳. از نظر آلودگی صدا:

ناحیه ۲ بالاترین و ناحیه ۱ پائین‌ترین شدت آلودگی را نشان می‌دهد.

۴. از نظر مزاحمت‌های جدی:

ناحیه ۲ بالاترین و ناحیه ۱ پائین‌ترین میزان آلودگی را دارا است.

لذا آلوده‌ترین ناحیه منطقه یک از نظر عوامل و پارامترهای تحت بررسی (در بالا) ناحیه ۲ بوده و ناحیه ۱ کمترین آلودگی را دارا است. در ارتباط با آلودگی هوا شایان توجه است که میزان غلظت آلودگی‌های اکسید کربن و ازت طبق آماربرداری‌های صورت گرفته (توسط سازمان کنترل کیفیت هوا) در زمستان ۱۳۸۱ به شرح زیر بوده است:

جدول شماره (۲۷): آلودگی نسبی نواحی هشتگانه منطقه یک از نظر منواکسید کربن و اکسیدهای ازت در هوا

NOX	CO	
$\left(60 \times \frac{3}{4}\right) + \left(70 \times \frac{1}{4}\right) = 77.5$	= 4	ناحیه ۱
$\left(20 \times \frac{1}{4}\right) + \left(60 \times \frac{2}{4}\right) + \left(40 \times \frac{1}{4}\right) = 45$	$\left(0.8 \times \frac{1}{4}\right) + \left(4 \times \frac{1}{4}\right) + \left(2 \times \frac{2}{4}\right) = 2.2$	ناحیه ۲
$\left(60 \times \frac{1}{4}\right) + \left(40 \times \frac{1}{4}\right) + \left(30 \times \frac{2}{4}\right) = 40$	$\left(2 \times \frac{2}{3}\right) + \left(4 \times \frac{1}{3}\right) = 2.6$	ناحیه ۳
$\left(30 \times \frac{1}{3}\right) + \left(40 \times \frac{1}{3}\right) + \left(60 \times \frac{1}{3}\right) = 43.3$	= 2	ناحیه ۴
$\left(60 \times \frac{1}{4}\right) + \left(40 \times \frac{1}{4}\right) + \left(30 \times \frac{1}{4}\right) + \left(20 \times \frac{1}{4}\right) = 43.3$	$\left(2 \times \frac{1}{3}\right) + \left(4 \times \frac{2}{3}\right) = 3.2$	ناحیه ۵
$\left(40 \times \frac{1}{4}\right) + \left(70 \times \frac{1}{4}\right) + \left(30 \times \frac{1}{4}\right) + \left(20 \times \frac{1}{4}\right) = 40$	$\left(4 \times \frac{1}{3}\right) + \left(2 \times \frac{2}{3}\right) = 2.6$	ناحیه ۶
$\left(60 \times \frac{2}{4}\right) + \left(70 \times \frac{1}{4}\right) + \left(90 \times \frac{1}{4}\right) = 70$	$\left(4 \times \frac{1}{3}\right) + \left(2 \times \frac{2}{3}\right) = 2.6$	ناحیه ۷
=60	= 4	ناحیه ۸



شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

طبقه بندی شدت آلودگی هوا براساس
مناوکسیدکربن
راهشما

CONCENTRATION (PPM)



ماخذ: سازمان کنترل کیفیت هوا
(زمستان ۱۳۸۱)



مدیر طرح: احمد سعیدنیا

بررسی و پژوهش:

کنترل:

نقشه:

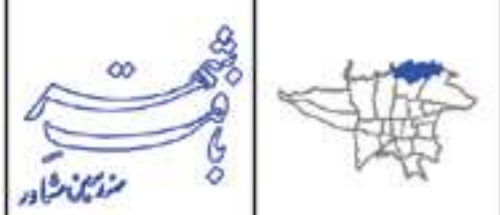
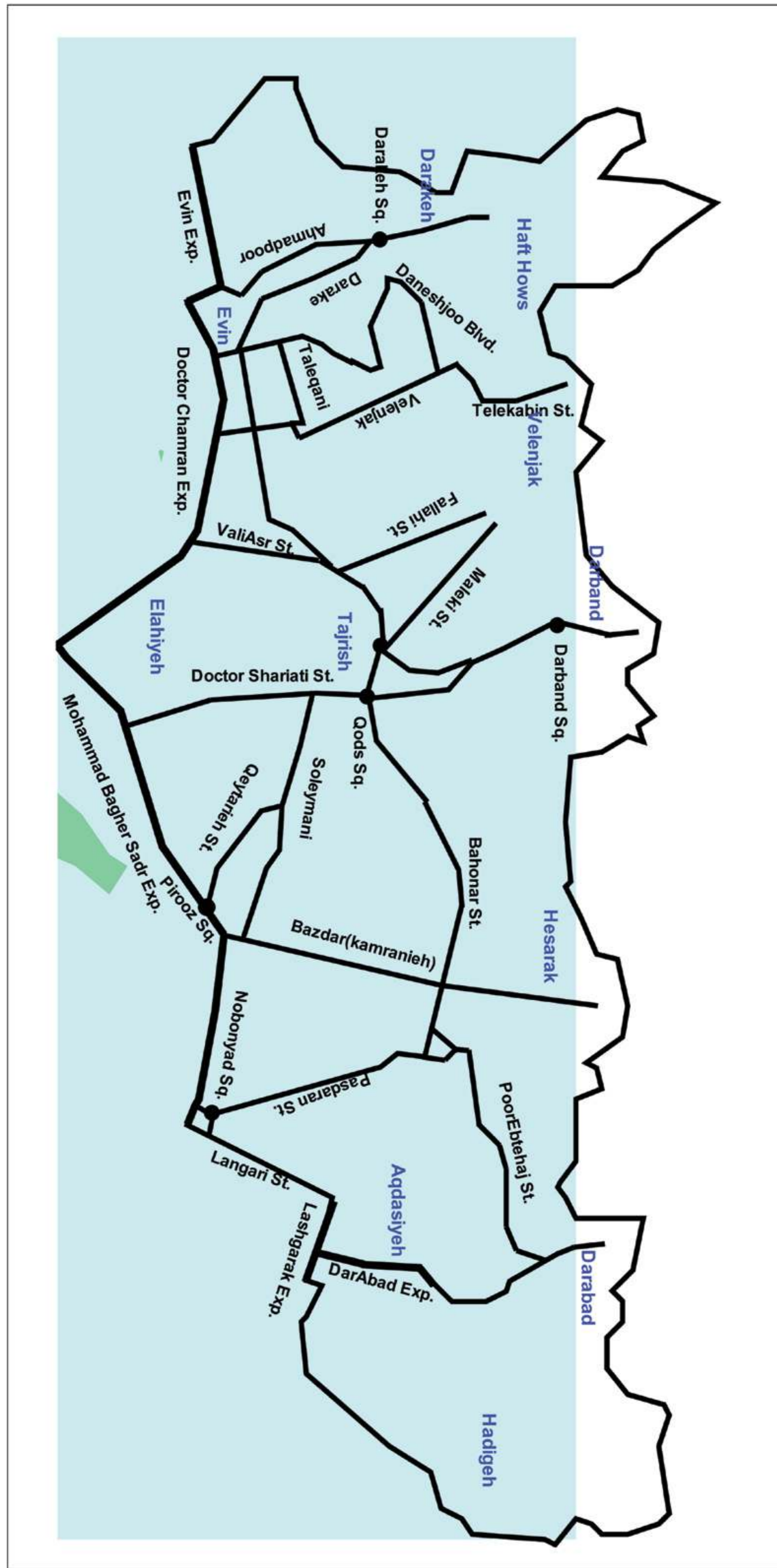
شماره پروژه:

شماره طرح: 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۱۶

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس:





شهرداری تهران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

بررسی مسائل توسعه شهری مناطق تهران
منطقه یک شهر تهران

عنوان نقشه:

طبقه بندی شدت آلودگی هوا براساس
ذرات معلق
راهنما

CONCENTRATION(ug/m3)

Hazardous	625
Very Unhealthy	375
Unhealthy	150
Healthy	75
Good	

ماخذ: سازمان کنترل کیفیت هوا
(زمستان ۱۳۸۱)



مدیر طرح : احمد سعیدنیا

بررسی
و پژوهش:

کنترل:

نقشه:

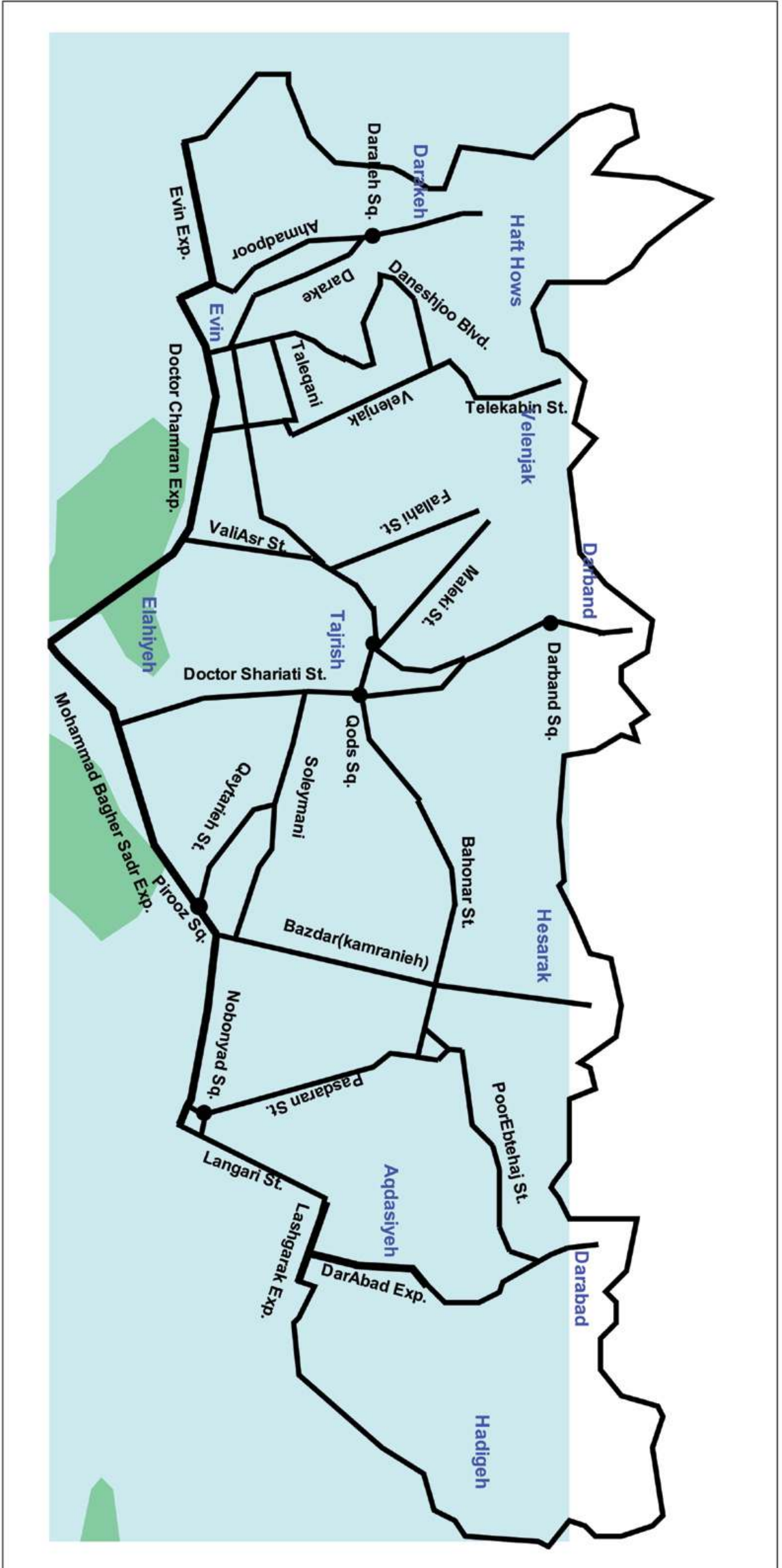
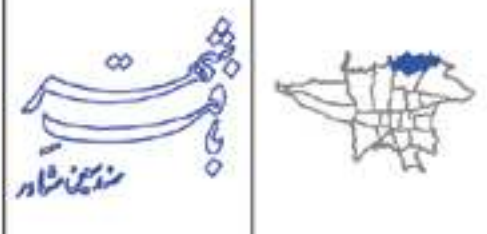
شماره پروژه:

شماره طرح : 183-80-U

شماره نقشه: ۴.۱.۱۸

تاریخ: تیرماه ۱۳۸۲

مقیاس:





شهرداری اصفهان

جوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح:

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

وزن بارهای (سه) محیط پارس متشکل شده با
الواح ماسه ریزت سیمپر
راهشما

آلودگی هوا

0.33	ناحیه 1 شهرداری
0.33	ناحیه 2 شهرداری
0.33	ناحیه 3 شهرداری
0.33	ناحیه 4 شهرداری
0.33	ناحیه 5 شهرداری
0.33	ناحیه 6 شهرداری
0.33	ناحیه 7 شهرداری
0.33	ناحیه 8 شهرداری

آلودگی آب و خاک

0.9	ناحیه 1 شهرداری
2.77	ناحیه 2 شهرداری
2.77	ناحیه 3 شهرداری
0.9	ناحیه 4 شهرداری
1.65	ناحیه 5 شهرداری
1.65	ناحیه 6 شهرداری
1.65	ناحیه 7 شهرداری
1.65	ناحیه 8 شهرداری

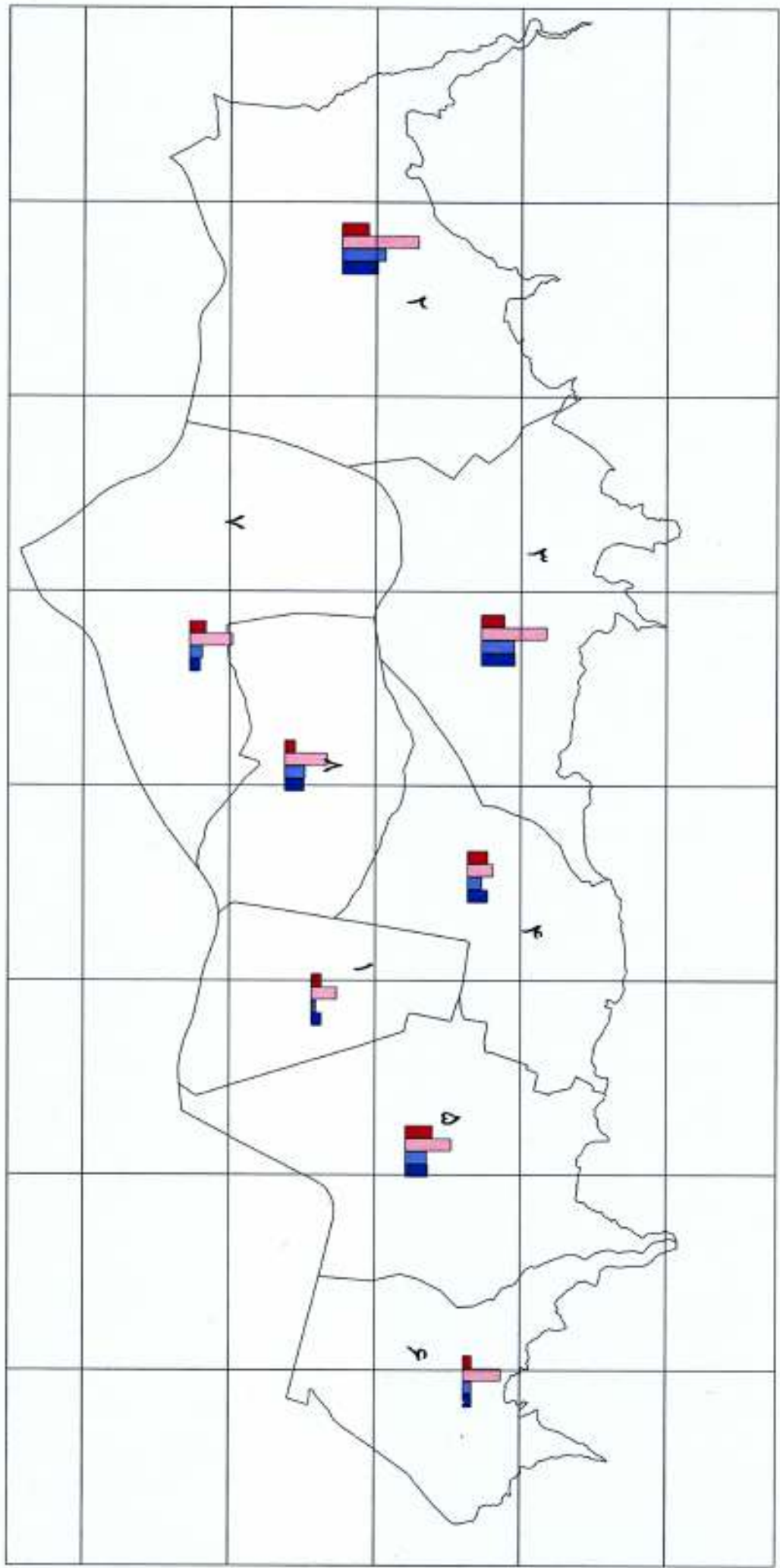
آلودگی صدا

0.12	ناحیه 1 شهرداری
1.88	ناحیه 2 شهرداری
1.12	ناحیه 3 شهرداری
0.36	ناحیه 4 شهرداری
0.36	ناحیه 5 شهرداری
0.36	ناحیه 6 شهرداری
0.36	ناحیه 7 شهرداری
0.36	ناحیه 8 شهرداری

جراسمت های جاری

0.33	ناحیه 1 شهرداری
0.33	ناحیه 2 شهرداری
0.33	ناحیه 3 شهرداری
0.33	ناحیه 4 شهرداری
0.33	ناحیه 5 شهرداری
0.33	ناحیه 6 شهرداری
0.33	ناحیه 7 شهرداری
0.33	ناحیه 8 شهرداری

071:141646220469 90 9076887117768888888 388



مدیر طرح:	احمد سعیدیا
مهندس مشاور:	احمدرضا باوری
کنترل:	احمد سعیدیا
GIS:	علی رمضانی - روزبه شریفی
شماره پروژه:	
شماره طرح:	۱۸۳-۸۰-۱۱
شماره نقشه:	۲۰۷۱۱
تاریخ:	شهریور ۱۳۸۱
مقیاس:	۱/۵۰۰۰۰



ورود پساب به کافه‌ها و رستوران‌ها به رودخانه درکه



در صورت عدم رسیدگی، زیر پل‌ها به مکان انباشت زباله تبدیل خواهد شد (تقاطع رودخانه درکه با بزرگراه اوین)



تعمیرگاه‌های مجاور دانشگاه شهید بهشتی (سروصدا، ورود روغن ماشین به معابر و پیاده‌روها از عوارض حضور این قبیل کاربری‌ها در مجاورت معابر شهری است)



ورود زباله‌ها و پساب کافه‌ها به رودخانه درکه



در صورت عدم توجه و رسیدگی، رودخانه‌های مجاور بافت‌های خودرو، در معرض خطر قرار خواهند گرفت (رودخانه درکه در مجاورت زندان اوین)



تعمیرگاه‌های مجاور هتل اوین سهم به سزایی در توقف اتومبیل‌ها و ایجاد اشکال در آمد و شد دارند.



تبدیل رودخانه‌ها به کانال‌های بتنی احتمال انباشت زباله‌ها و حضور آنها را خصوصاً در مواقع کم آبی یا بی آبی تشدید می‌نماید. (مسیل ولنجک- خیابان الف)



انباشت زباله در شیب‌های رو به رودخانه ولنجک



نمایی از زباله‌های ریخته شده به مسیل دریند (عمده زباله‌ها را بطری‌های پلاستیکی نوشابه تشکیل می‌دهد).



آلودگی آب رودخانه دریند ناشی از ریختن زباله کافه‌ها و گردشگران



راکد ماندن آب و رشد گونه‌های آبی در بالادست مسیل گلابدره



قالیشوئی در بالادست مسیل گلابدره



تخریب دیواره مسیل گلابدره و ورود زباله به داخل مسیل



ورود پساب خانگی منطقه آبک به مسیل گلابدره



انباشت زباله در زمین های بایر (آبک)



تخریب باغ وزیری و تبدیل آن به مکان انباشت زباله



انباشت زباله و عدم جمع آوری و دفن آنها (باغ وزیری) این امر منجر به آلودگی خاک، آب و عواقب جبران ناپذیری برای مناطق مسکونی مجاور خواهد داشت.



انباشت زباله و راکد شدن آب درون مسیل دربند که بوی بسیار نامطبوع آن و حضور موش‌ها باعث شکایت مردم شده است. (شمال میدان تجریش)



انباشت زباله در باغ وزیری



انباشت زباله در باغ وزیری



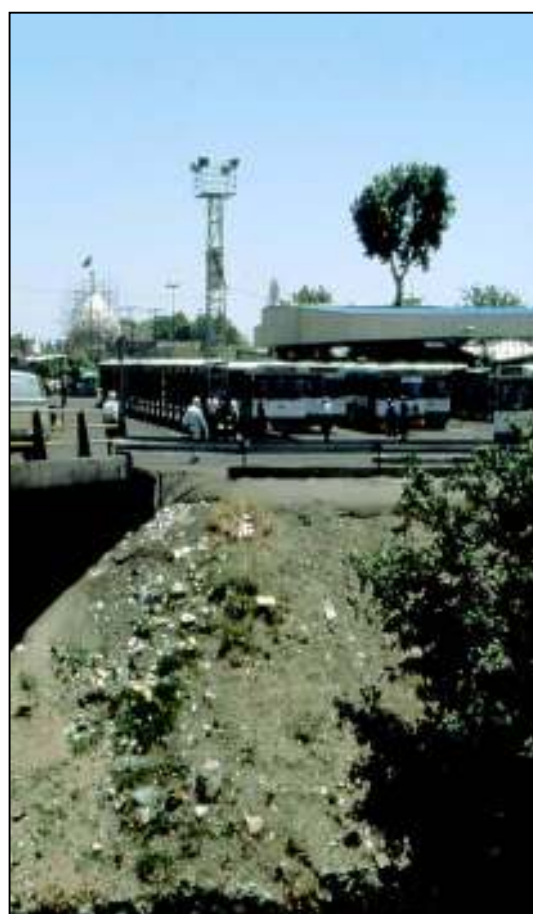
تصویر ۲۲: الحاق مسیل گلابدره و دربند به یکدیگر و تشکیل مسیل مقصودبک (جنوب میدان تجریش)



تصویر ۲۱: انباشت زباله در حاشیه و درون مسیل دربند (شمال میدان تجریش)



تصویر ۲۴: انباشت زباله در کناره‌های مسیل مقصودبک این امر منجر به آلودگی خاک و ریزش و نفوذ تدریجی زباله‌ها و آلودگی‌های ناشی از آن به درون آب می‌گردد.



تصویر ۲۳: ترمینال تجریش و ورود زباله‌ها و آب‌های سطحی از حاشیه مسیل به درون مسیل مقصودبک (جنوب میدان تجریش)



تصویر ۲۵: پخش زباله‌های مغازه‌ها و میوه فروشی‌ها در معابر (میدان تجریش- مجاور امامزاده صالح)



تصویر ۲۸: تجمع زباله در گوشه و کنار ترمینال تجریش



تصویر ۲۶: نمایی از ازدحام ترمینال تجریش



تصویر ۲۷: ایستگاه مینی بوس میدان نوبنیاد



تصویر ۲۹: عدم توجه و رسیدگی، مسیل‌ها و زیر پل‌ها را تبدیل به انبار و تعمیرگاه می‌کند (تقاطع رودخانه دارآباد و بزرگراه ازگل - سمت جنوب)



تصویر ۳۲: بالادست رودخانه دارآباد واجد پاک‌ترین آب در بین رودخانه‌های منطقه یک است.



تصویر ۳۰: زیر پل‌ها، از پتانسیل بالایی برای انباشت و مخفی کردن زباله‌ها برخوردار است. در زمان کم آبی، حضور این آلودگی‌ها مشخص‌تر و در زمان پر آبی، مانعی برای جریان طبیعی آب و آلوده کردن آن است (تقاطع رودخانه دارآباد و بزرگراه ازگل به سمت شمال)



تصویر ۳۱: تعمیرگاه‌های خیابان قیطریه



تصویر ۳۳: ساخت و ساز بدنه‌ها و بالادست، منجر به از بین رفتن بستر طبیعی رودخانه می‌شود. ضمن آنکه پتانسیل انباشت زباله و نخاله‌های ساختمانی را در درون بستر و کناره‌ها، افزایش می‌دهد. (رودخانه لارک)



تصویر ۳۴: بقایای پوشش گیاهی طبیعی (درختان بید) در بخشی از بستر رودخانه لارک (شاخه فرعی دارآباد) که در حال حاضر واجد طبیعی‌ترین بستر رودخانه در درون شهر می‌باشد.

۳- تحلیل و پهنه‌بندی معضلات ساختار زیست‌محیطی منطقه

برای بیان وضعیت زیست محیطی به صورت انواع پهنه‌بندی‌های کاربردی از شاخص‌های نمادین و قابل کمی نمودن استفاده می‌شود. تصویری نسبی از وضعیت محیط زیست به سمت آینده با توجه به اهمیت خاص ساختار محیط زیست (نه کیفیت به تنهایی) در امور برنامه‌ریزی و توسعه پایدار شهری پهنه‌بندی نابسامانی با تأکید بر مهمترین ویژگی‌های ساختاری از نظر فیزیکی (شیب)، اکولوژیکی (فضای سبز و کریدورهای طبیعی) و اقتصادی - اجتماعی (تراکم جمعیت و جاده به عنوان شاخص شرایط زیربنایی) تهیه و ارزیابی می‌گردد.

با توجه به زمان، بودجه و داده تحت اختیار در بررسی‌های زیست محیطی (خصوصیات فیزیکی، اکولوژیکی و اقتصادی اجتماعی که جمعاً زیست محیطی محسوب می‌شود) پهنه‌بندی وضعیت موجود محیط زیست منطقه تنها به تفکیک نواحی هشتگانه میسر بود. در همین سطح تفصیل نیز خروجی (نقشه ویژگی‌های زیست محیطی نواحی هشت‌گانه منطقه یک) مبین نیاز اعمال تمهیدات متفاوتی در سطح هریک از نواحی است. مشابه عدم تجانس موجود در شرایط نواحی، نیازهای آنان نیز در مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه شهری متفاوت است، شاید مهمترین نیازهای آنان نیز در مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه شهری متفاوت است، بدین ترتیب مهمترین نیازهای اصلاحی نواحی هشتگانه منطقه یک را به اختصار بتوان به شرح جدول زیر بیان نمود:

جدول شماره (۲۸): نیازهای اصلاحی و اولویت‌های (مدیریت و برنامه‌ریزی) در نواحی هشتگانه منطقه یک تهران

ناحیه	سه مورد از مهمترین تمهیدات اصلاحی (برنامه‌ریزی و مدیریتی)
۱	۰۱ درصد بالائی از شیب بین ۲۰ تا ۴۵٪ ۰۲ فاقد کریدورهای طبیعی آب و هوا در شرایط فضای سبز بسیار اندک ۰۳ بالاترین نسبت طول جاده به پیرامون ناحیه (شاخص دسترسی) و بالاترین سرانه جاده
۲	۰۱ شیب تند زیاد (۳۹ درصد بالای ۴۵٪ شیب) و گسل زیاد در سطح ناحیه ۰۲ فضای سبز کم در شرایط حضور سطح بسیار بالائی از سطوح کریدور طبیعی جریان آب و هوا ۰۳ سرانه پائین جاده به علت تراکم نسبتاً بالای جمعیت و نسبت مناسبی از طول جاده به پیرامون ناحیه
۳	۰۱ شیب تند نسبتاً زیاد بالای ۲۰ و ۴۵٪ و گسل‌های زیاد در سطح ناحیه ۰۲ فضای سبز متوسط از نظر وسعت در کنار سطح متوسط از کریدورهای طبیعی جریان آب و هوا ۰۳ تراکم جمعیت و سرانه جاده در سطحی نسبتاً مناسب همانطوریکه طول جاده به طول پیرامون ناحیه مناسب است.
۴	۰۱ ترکیب مناسبی از انواع شیب اراضی ۰۲ فضای سبز بسیار اندک و سطح نسبی بسیار پائین از کریدورهای طبیعی ۰۳ تراکم جمعیت متوسط ولی سرانه جاده بالا است. ولی نسبت مناسبی از طول جاده به طول پیرامون ناحیه وجود دارد.
۵	۰۱ ترکیب شیب بسیار مناسب ۰۲ سطح بالائی از فضای سبز همراه با درصد مناسبی از سطوح کریدور طبیعی آب و هوا ۰۳ تراکم جمعیت و سرانه جاده و نسبت طول جاده به طول پیرامون ناحیه بسیار مناسب است.
۶	۰۱ بالاترین درصد شیب تند (بالای ۴۵٪) و درصد اندکی از شیب مناسب برای توسعه شهری ۰۲ ترکیب نسبتاً مناسبی از فضای سبز و کریدور طبیعی که جای توسعه زیادی دارد ۰۳ تراکم جمعیت و سرانه جاده بسیار مناسب با کمترین نسبت طول جاده به طول پیرامون ناحیه
۷	۰۱ درصد بسیار بالای شیب تند (۴۲٪) و درصد بسیار کم شیب مناسب ساخت و ساز شهری ۰۲ ترکیب متوسطی از فضای سبز و کریدور طبیعی ۰۳ تراکم بالای (بالاترین) جمعیت و سرانه پائین جاده و نسبت بالائی از طول جاده به طول پیرامون ناحیه وجود دارد.
۸	۰۱ درصد بسیار بالای (۵۰٪) اراضی با شیب تند و بسیار اندک مناسب ساخت و ساز شهری ۰۲ درصد و سطح بسیار کم (کمترین) فضای سبز در شرایط نبود کریدورهای طبیعی آب و هوا ۰۳ سرانه اندک جاده در شرایط تراکم بالای جمعیت و نسبت بالای طول جاده به طول پیرامون ناحیه



جمهوری اسلامی ایران

حوزه معاونت شهرسازی و معماری

عنوان طرح

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه

ویژگی های زیست محیطی نواحی مستطانه منطقه یک
راهنما

مساحت نسبی با شیب بالای ۳۵ درصد	
۱۶	ناحیه ۱ شهرداری
۷۶	ناحیه ۲ شهرداری
۲۱	ناحیه ۳ شهرداری
۷	ناحیه ۴ شهرداری
۲۲	ناحیه ۵ شهرداری
۵۰	ناحیه ۸ شهرداری

مساحت نسبی با شیب کمتر از ۲۰ درصد	
۴۲	ناحیه ۱ شهرداری
۳۶	ناحیه ۲ شهرداری
۳۳	ناحیه ۳ شهرداری
۲۵	ناحیه ۴ شهرداری
۷	ناحیه ۵ شهرداری
۵	ناحیه ۸ شهرداری

مساحت نسبی گسل ها با ضریب حداقل ۵۰ متر	
۲	ناحیه ۱ شهرداری
۱۶	ناحیه ۲ شهرداری
۲۱	ناحیه ۳ شهرداری
۱۵	ناحیه ۴ شهرداری
۱۱	ناحیه ۵ شهرداری
۸	ناحیه ۸ شهرداری

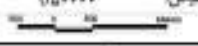
مساحت نسبی کره رودهای طبیعی با ضریب حداقل ۲۰ متر	
۳۰	ناحیه ۱ شهرداری
۲۵	ناحیه ۲ شهرداری
۲۱	ناحیه ۳ شهرداری
۱۶	ناحیه ۴ شهرداری
۱۱	ناحیه ۵ شهرداری
۸	ناحیه ۸ شهرداری

مساحت نسبی تکه های پوشش گیاهی	
۳	ناحیه ۱ شهرداری
۱۶	ناحیه ۲ شهرداری
۲۱	ناحیه ۳ شهرداری
۱۵	ناحیه ۴ شهرداری
۱۱	ناحیه ۵ شهرداری
۸	ناحیه ۸ شهرداری

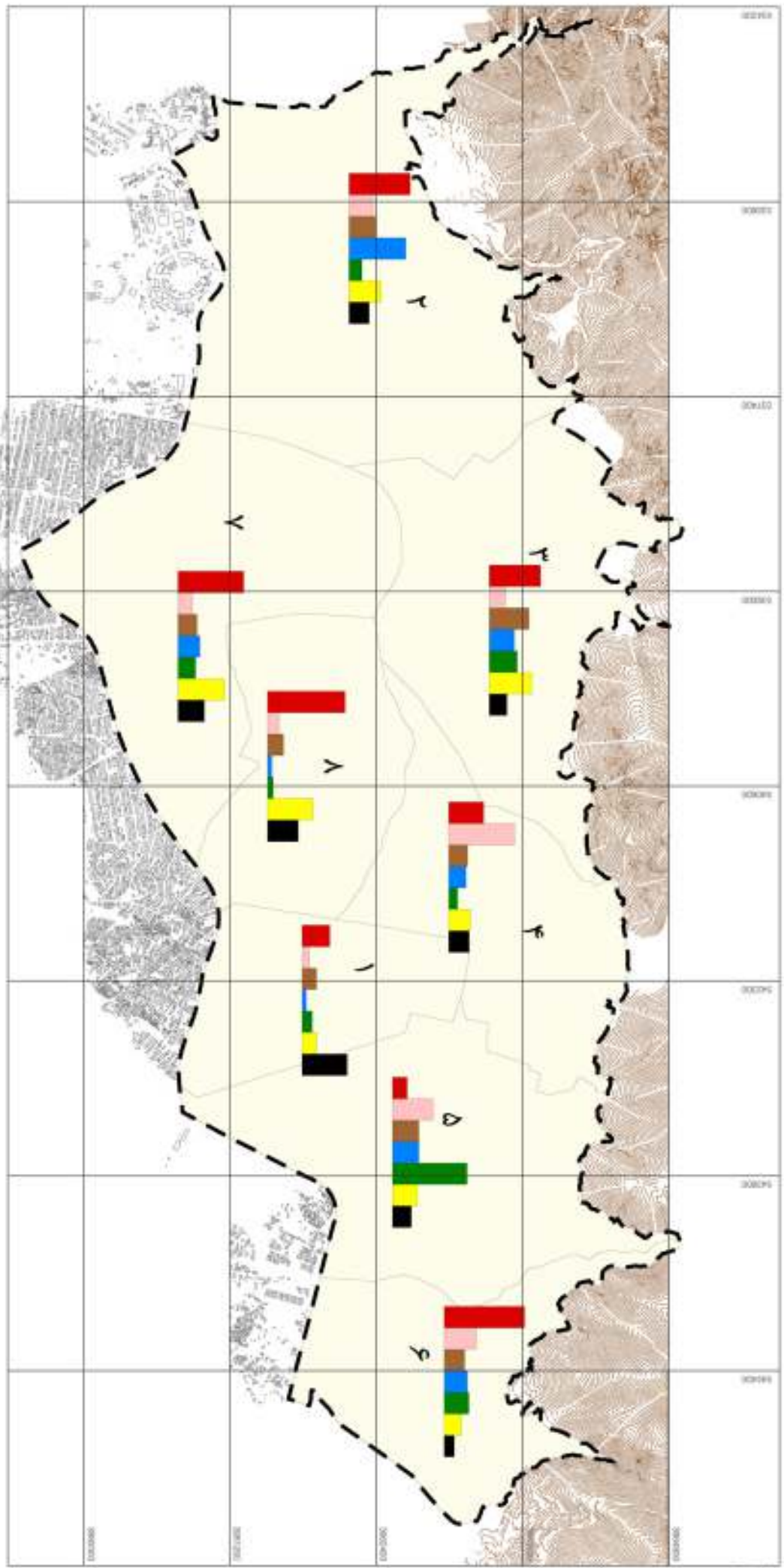
تراکم جمعیت در سطح نواحی	
۳	ناحیه ۱ شهرداری
۱۶	ناحیه ۲ شهرداری
۲۱	ناحیه ۳ شهرداری
۱۵	ناحیه ۴ شهرداری
۱۱	ناحیه ۵ شهرداری
۸	ناحیه ۸ شهرداری

نسبت طول کل جاده به پیرامون ناحیه	
۳۸	ناحیه ۱ شهرداری
۱۶	ناحیه ۲ شهرداری
۲۱	ناحیه ۳ شهرداری
۱۵	ناحیه ۴ شهرداری
۱۱	ناحیه ۵ شهرداری
۸	ناحیه ۸ شهرداری

مدیر طرح ۱	احمد سعیدیان
مدرس	احمدرضا باوری
دانشیار	احمد سعیدیان
کنترل	احمد سعیدیان
مدیر ردیوی راه - دبیر شورای راه	GIS
شماره پروژ	
شماره طرح	۱۸۳-۸-۱۱
شماره نقشه	۴،۱/۱۱
تاریخ	شهریور ۱۳۸۱
مقیاس	۱/۵۰۰۰۰



سازمان شهرداری ها و دهستان ها - تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۱۸، طبقه ۲، دفتر شهرداری منطقه یک - تهران، پلاک ۱۱۸، طبقه ۲، دفتر شهرداری منطقه یک



300000 305000 310000 315000 320000
 400000 405000 410000 415000 420000

بر اساس نقشه ویژگی‌های زیست محیطی نواحی هشت‌گانه منطقه یک و جدول شماره (۲۷) به نظر می‌رسد که هریک از نواحی هشت‌گانه منطقه یک از مسائل ساختاری خاصی رنج می‌برد و فقط در برخی از نواحی شرایط مناسبی حضور دارد که ناحیه ۵ با شرایط مناسب ترکیب شیب، فضای سبز و کریدورهای طبیعی و همینطور تراکم جمعیت و طول نسبی سرانه جاده یک مورد استثنائی محسوب می‌شود.

۳-۱- تحلیل‌های کارشناسی در زمینه برآورد شدت معضلات زیست محیطی موجود در منطقه

- در ناحیه ۱ شیب نامناسب، نبود فضای سبز و کریدورهای جریان هوا و آب مهمترین مسئله زیست محیطی از نظر ساختاری و زیربنائی محسوب می‌گردد.
- در ناحیه ۲ شیب تند اراضی، حضور گسل‌ها و فضای سبز اندک مسائل مهمتر محسوب می‌شوند که حضور کریدورهای طبیعی امکان اصلاح ساختار شبکه فضای سبز را تا حدی میسر می‌سازد.
- در ناحیه ۳ شیب تند اراضی و حضور گسل مسئله اصلی است.
- در ناحیه ۴ ترکیب مناسبی از شیب اراضی وجود دارد ولی فضای سبز به اندازه کافی وجود ندارد و کریدورهای طبیعی نیز کم می‌باشند. ضمناً طول نسبی‌ها جاده با وجود تراکم نسبتاً کم جمعیت بالا است.
- چنانچه روند توسعه شهری آن را در ناحیه ۵ بهترین شرایط از نظر ساختار سرزمین (و عملکرد محیط زیست) می‌تواند وجود داشته باشد (این البته در صورتی است که مدیریت صحیح نیز اعمال گردد).
- در ناحیه ۶ شرایط شکل زمین (شیب) بسیار نامناسب است و اگرچه فضای سبز آن در شرایط کمی نسبتاً مناسبی است ولی می‌تواند با توجه به حضور کریدورها توسعه یابد تا بسیار بهتر شود.
- در ناحیه ۷ شرایط شکل زمین (شیب) نامناسب و از نظر فضای سبز و کریدور طبیعی وضعیت نسبی متوسط است.
- در ناحیه ۸ وضعیت شیب اراضی بسیار نامناسب است و وضعیت فضای سبز و کریدورهای طبیعی نیز در بدترین وضعیت نسبی است (بدترین شرایط نسبت به دیگر نواحی از نظر این دو ویژگی مهمتر).

لازم به ذکر است که در تدوین نقشه ارزیابی نسبی وضعیت نواحی مختلف منطقه یک از نظر پارامترهای زیست محیطی از شاخص‌هایی استفاده شده که بهتر مبین وضعیت نسبی نواحی باشد و تصویر گویاتری را ارائه دهد. لذا اول براساس آمار موجود وضعیت ارزیابی شد و سپس ارقام مربوطه (مبین هر ویژگی) برای تهیه منحنی‌های مصور و گویا (به علت نوسانات و تفاوت‌های زیاد بین ارقام کمی مثلاً تراکم جمعیت و سطح نسبی فضای سبز به مساحت ناحیه) از تناسب نسبی بین ارقام در هر دو مورد، به جای کمیت‌های مربوطه استفاده گردید. بدین ترتیب اعداد گویای شدت یا کمیت نسبی مورد مربوطه است. برای ارقام آماری به بخش‌های توصیفی یا آمار ارائه شده در جداول شاخص‌های نسبی ارزیابی (جداول ۲۸ و ۲۹) مراجعه شود.

جدول (۲۹) شاخصهای ارزیابی نسبی نواحی هشتگانه منطقه یک تهران از نظر شرایط زیست محیطی

Zone	ZoneSA	SA45%Slp	%SASlp45%	SA <20%Slp	%slp<20%
1	242	1.2	0.0049587	214.18	89
2	704	62	0.0880682	567	0.8
3	487	6	0.0123203	365	0.75
4	354	30	0.0847458	272	0.77
5	495	10	0.020202	383	0.77
6	320	83	0.259375	192	0.6
7	536	49	0.0914179	427	0.8
8	316	248	0.496	66.104	0.49

Zone	BufSA/Tot	CorL/Tot	CorSA/Tot	#CoreGP	GPTotSA
1	0.201	0	0	1106	49
2	0.173	0.323020618	0.3610408	2641	130
3	0.36	0.180059558	0.1437521	1177	121
4	0.202	0.090382124	0.0865888	955	62
5	0.222	0.157645882	0.1510295	1086	143
6	0.258	0.119888159	0.1339993	378	65
7	0.135	0.12900366	0.1235894	1576	111
8	0.189	0	0	1153	33

Zone	Tot.L	SA.RZ/Reg.	LTot/Perim.	Pop.Den.
1	40060	0.088895502	2.837E-05	742.53
2	94962	0.192510963	1.083E-05	1997.24
3	67319	0.11545613	9.145E-06	2675.29
4	62840	0.115847788	1.128E-05	1220.59
5	63362	0.131395914	9.889E-06	1417.39
6	25420	0.053620955	4.277E-06	979.27
7	89815	0.186096145	1.538E-05	2992.33
8	71520	0.115976603	1.797E-05	2832.77

جدول (۳۰) شاخصهای نسبی وضعیت زیست محیطی نواحی هشتگانه منطقه یک تهران

Zone	SA>45%	SA<20%	SAF/TOT	SAC/Tot	SAGP/TOT	Pop.D.	RL/Peri
1	16	2	7	0	4	7	28
2	39	14	16	36	6	19	11
3	32	8	24	14	16	26	9
4	21	42	10	9	3	12	11
5	7	25	15	15	48	14	10
6	52	19	11	13	14	9	4
7	42	7	10	12	9	29	15
8	50	5	8	0	1	28	18
Reg.	32.375	15.25	12.625	12.375	12.625	18	13.25

Zone
SA>45%
SA<20%
SAF/TOT
SAC/Tot
SAGP/TOT
Pop.D.
RL/Peri

ناحیه
سطح نسبی یا شیب بالای ۴۵ درصد
سطح نسبی یا شیب کمتر از ۲۰ درصد
سطح نسبی گسلها یا حریم حداقل ۵۰ متر
سطح نسبی کریپتورهای طبیعی (رود دره ها) با حریم حداقل ۳۰ متر
سطح نسبی لکه های پوشش گیاهی
تراکم جمعیت
نسبت طول کل جاده ها به طول پیرامون ناحیه

۲-۳- یه‌نه‌بندی وضعیت نابسامانی‌های موجود (معضلات توان توسعه شهری) و نمایش په‌نه‌ها بر روی نقشه منطقه

ارزیابی پتانسیل یا توان بالقوه توسعه شهری در منطقه یک از آنجا که بیشتر بر داده‌های مربوط به خصوصیات فیزیکی و اکولوژیکی سرزمین مبتنی بوده است برخلاف په‌نه‌بندی قبلی (نقشه وضعیت موجود محیط زیست نواحی هشت‌گانه) به جای آن که بر حسب به ناحیه تنظیم گردد (که با محدودیات سطح تفصیل داده آماری در دسترس روبرو بود) به تفکیک واحدهای زیست محیطی یا پولی‌گون‌های (Polygons) دارای خصوصیات همگن و در سطحی تفصیلی‌تر جانمایی و بیان گردید و توزیع فضائی- مکانی واحدهای همگن از نظر ماهیت شکل زمین (به ویژه شیب و ارتفاع)، حریم‌ها (گسل‌ها و کریدورهای طبیعی رود دره‌ها) و نوع سنگ بستر صورت گرفت. فقط آنچه خارج از حیطه روی‌هم‌افتادگی این خصوصیات باقی می‌ماند دارای توان بالقوه ساخت و ساز و کاربری توسعه شهری است که همانطوری که از نقشه مشهود است بسیار محدود است و در حقیقت مبین آن است که کاربری‌های شهری در منطقه یک غالباً همراه با گذر از توان و ظرفیت برد اراضی بوده است و این وضعیت شدیداً ناپایدار و همراه با هزینه‌های سایه سنگین زیست محیطی می‌باشد.

۳-۳- ارزیابی ماهیت مشکلات و مسائل خاص زیست محیطی منطقه یک تهران (علل و راهکارها)

بطور کلی و با توجه به دو مورد په‌نه بندی فوق در ارتباط با مهمترین نارسائی‌ها، تهدیدها و مشکلات زیست محیطی منطقه یک تهران جدولی در بخش ارائه پیشنهادات تنظیم شده است. (که برای هریک راهکار یا طرح و پروژه یا اقداماتی و بالاخره در برخی شرایط سیاست‌های اجرایی پیشنهاد گردیده است). مسائل زیست محیطی منطقه یک را می‌توان به دو گروه عمده مسائل محتوایی (که ناشی از ویژگی‌های اکولوژیک ژئومورفولوژیک و مقرر جغرافیائی تهران است) و مسائل نارسائی‌های عملکردی (ناشی از فقدان یا برنامه‌ریزی و مدیریت نامناسب و بطور کلی ره‌یافت اتخاذ شده مردم و مسئولین با سرزمین) مرتبط دانست. این مسائل و تحدیدات ضمناً از نظر اولویت زمانی که باید تحت بررسی و حل و فسخ قرار گیرند و همچنین از نظر علت و معلول نیز تقسیم شده‌اند. به نظر می‌رسد بخش اصلی مسائل عملکردی از عدم توجه به اهمیت ساختار صحیح سرزمین شهری از نظر اکولوژیک ناشی می‌شود و همانطوری که مشهود است بخش مهمی (حدود یک سوم) از مسائل فقط در ارتباط با بی‌توجهی به حفاظت و بهره‌وری از کریدورهای طبیعی ناشی می‌گردد.



شهرداری تهران
حوزه معاونت شهرسازی و معماری

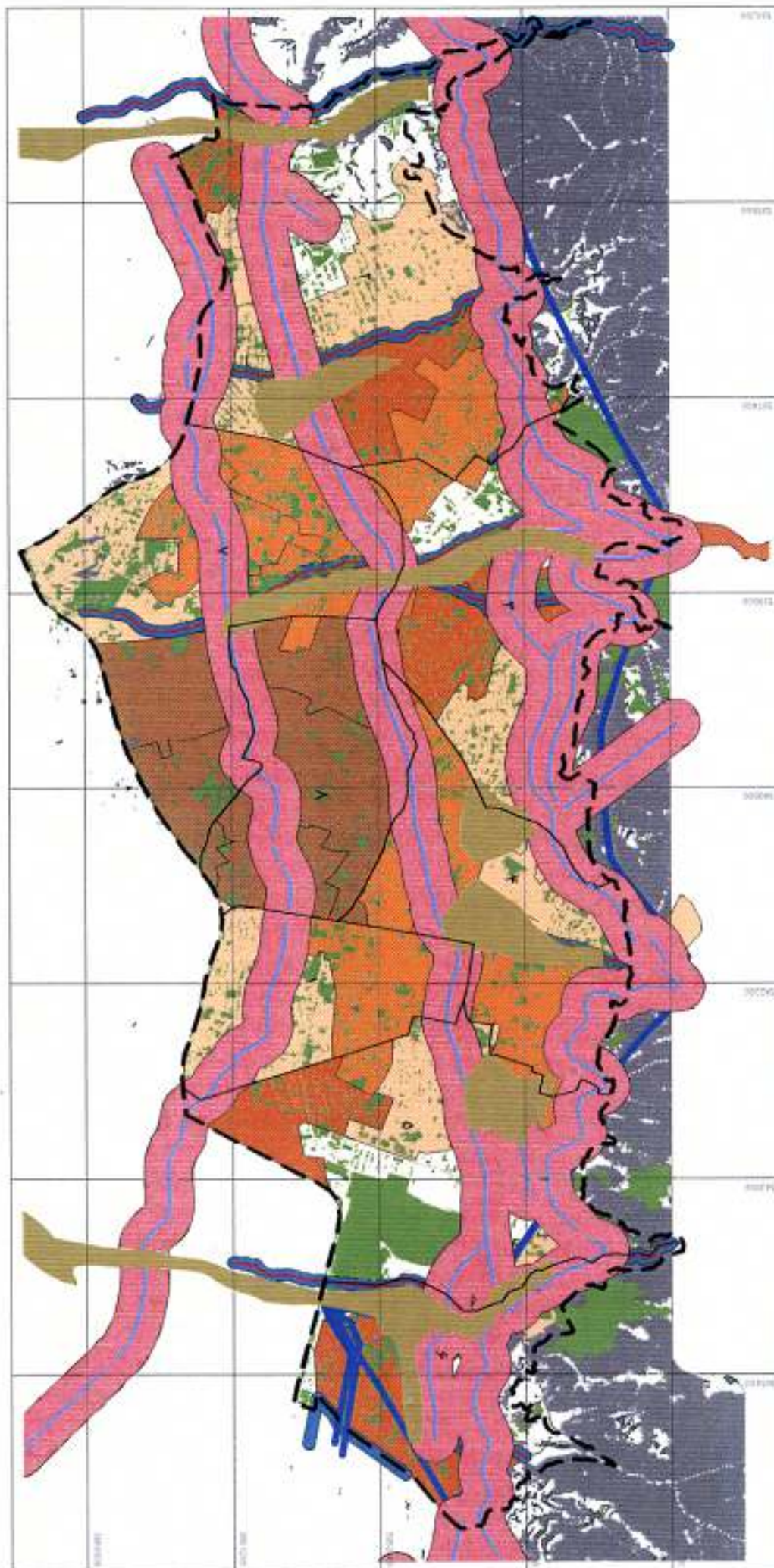
عنوان طرح:

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

محدودیت های ساخت و ساز
راهنما

درصد تراکم ساختمانی در سطح محله ها



مادر طرح:	احمد سعیدیان
روانپوشش:	احمدرضا باقری
کنترل:	احمد سعیدیان
کلاس:	شرکت معماری پارس - زینا شریفی
شماره پروژه:	
شماره طرح:	۱۳۳۰۸۰۰۰۰۰۰
شماره نقشه:	۳/۱/۱۲
تاریخ:	شهریور ۱۳۸۱
مقیاس:	۱/۵۰۰۰۰



حل مسائل و نارسائی‌های ساختار سرزمین (Landscape) منطقه یک در حال حاضر مهمترین اقدام در جهت نیل به توسعه پایدار شهری و حصول به سرزندگی و سلامت زیست‌محیطی برای اهالی آنجا محسوب می‌گردد ولی همانطوری که اشاره شد راه‌حل آن (برخلاف رفع مسائلی مهم ولی روبنایی همچون آلودگی هوا) مستلزم صرف وقت و اعمال راهبردهای اساسی است که در این مجموعه گزارشات بارها به آنان اشاره گردیده است چرا که اصل اول برنامه‌ریزی بر ارتباط مستقیم ساختار سرزمین با عملکرد محیط‌زیست مبتنی می‌باشد (Forman ۱۹۹۸).

با یادآوری آنکه منظور از وضعیت ساختاری بستگی به توزیع شیب‌های تند و نامناسب برای ساخت و ساز و توسعه شهری، حضور فضای سبز کافی، وجود دسترسی مناسب تراکم جمعیت و بالاخره حضور کریدورهای طبیعی جریان آب و هوا و ارائه خدمات زیست‌محیطی ارتفاعات البرز به شهر است و با یادآوری آنکه وضعیت عملکردی محیط‌زیست بر اساس آلودگی هوا (مونواکسیدکربن، اکسیدهای ازت و ذرات ریزمعلق) آلودگی آب و خاک (فاضلاب‌های شهری) وجود سروصدا یا آلودگی صوتی و بالاخره حضور نسبی نارسائی‌ها و مسائل زیست‌محیطی از قبیل آلودگی وزائندات جامد و بو و مناظر آلوده و ناپسند برآورد گردیده، پهنه‌بندی و ارزیابی نسبی منطقه بر حسب نواحی هشتگانه به شرح زیر می‌باشد:

شاخص‌های مورد استفاده قرار گرفته فوق‌الذکر بر اساس مدل‌ها و محاسبات ریاضی و کمی بصورتی درآمده‌اند که بتوان تفاوت‌های نسبی آنان را بهتر ملاحظه کرد. آنچه اهمیت بیشتری دارد تفاوت بین وزن تخصیص یافته هر یک از نواحی است و نسبت آنان به میانگین منطقه‌ای.

بر این اساس می‌توان گفت که از نظر ساختاری، محیط‌زیست نواحی ۴،۱ و ۵ بهترین وضعیت را دارا هستند. نواحی ۲ و ۶ وضعیت متوسط و نواحی ۳، ۷ و ۸ بدترین وضعیت ساختاری را در سطح منطقه یک تهران دارا می‌باشند.

از نظر عملکردی و پیامد فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست نواحی ۱، ۶ و ۷ دارای شرایط بهتر، نواحی ۲، ۳ و ۵ شرایط بدتر و نواحی ۴ و ۸ شرایط میانگین منطقه‌ای را دارا هستند.

کیفیت محیط‌زیست منطقه یک مبتنی بر خصوصیات ساختاری و عملکردی زیست‌محیطی، مبین شرایط بهتر در نواحی ۱، ۴ و ۶ و شرایط بدتر در نواحی ۲ و ۳ و شرایط متوسط منطقه‌ای در نواحی ۵ و ۷ می‌باشد. بدیهی است اقدامات اصلاحی بر اساس این ارزیابی، راهبردهای خاصی را می‌طلبد که در بخش پیشنهادات ارائه شده است.

جدول شماره (۳۱): ویژگی‌های ساختاری محیط زیست منطقه به تفکیک نواحی

Nahieh	Slope >45	Slope <20	gosal SA	Nat.corr	Veg.patch	Pop.dens.	Rood/per
1	16	2	7	0	4	2	28
2	39	14	16	36	6	19	11
3	32	8	24	14	16	26	9
4	21	42	10	9	3	13	11
5	7	25	15	15	45	12	10
6	52	19	11	13	14	9	4
7	42	7	10	12	9	29	15
8	50	5	8	0	1	28	18
mean	32.375	15.25	12.625	12.375	12.25	17.25	13.25

جدول شماره (۳۲): طبقه‌بندی بر اساس سه طبقه متناسب با میانگین منطقه‌ای

Nahieh	Slope >45	Slope <20	gosal SA	Nat.corr	Veg.patch	Pop.dens.	Rood/per
1	1	3	1	1	1	1	3
2	2	2	3	3	1	3	1
3	2	3	3	3	3	3	1
4	1	3	1	3	1	1	1
5	1	1	3	1	3	1	1
6	3	1	2	2	3	1	1
7	3	3	1	2	1	3	3
8	3	3	1	3	1	3	3

جدول شماره (۳۳): ویژگی‌های عملکرد محیط زیست منطقه به تفکیک نواحی

Nahieh	Air pol.	Air pol.	Wtsl pol.	Wtsl pol.	Noise pol.	Noise pol.	Nuisance	Nuisance
1	33	16.5	90	45	12	6	33	16.5
2	97	48.5	277	138.5	158	79	13	6.5
3	83	41.5	236	118	118	59	12	6
4	75	36	90	45	49	24.5	72	36
5	96	48	165	82.5	75	37.5	80	40
6	27	13.5	134	67	27	13.5	27	13.5
7	56	28	154	77	44	22	36	18
8	36	18	153	76.5	72	36	67	33.5
mean	62.5	31.25	162.375	81.1875	69.375	34.6875	42.5	21.25

جدول شماره (۳۴): طبقه‌بندی بر اساس سه طبقه متناسب با میانگین منطقه‌ای

Air pol.	Wtstl pol.	Nois pol.	Nuisance	Structure	Function	TOTAL
1	1	1	1	11	4	15
2	3	3	1	15	9	24
2	3	3	1	18	9	27
2	1	1	3	11	7	18
2	2	3	3	11	10	21
1	1	1	1	13	4	17
1	1	1	1	16	4	20
1	1	3	3	17	8	25

نرخ‌گذاری نهائی برای کیفیت ساختاری، عملکردی و کل نواحی هشتگانه منطقه تهران

جدول شماره (۳۶): نرخ‌گذاری ساختاری		
Nahieh	Structure	Ordinal
1	11	1
2	15	2
3	18	3
4	11	1
5	11	1
6	13	2
7	16	3
8	17	3
	112	
	14.00	

جدول شماره (۳۵): نرخ‌گذاری عملکردی		
Nahieh	Function	Ordinal
1	4	1
2	9	3
3	9	3
4	7	2
5	10	3
6	4	1
7	4	1
8	8	2
	55	
	6.88	

جدول شماره (۳۷): نرخ‌گذاری کیفیت بطورکلی ساختاری و

عملکردی

Nahieh	TOTAL	Ratio	Ordinal
1	15	0.09	1
2	24	0.14	3
3	27	0.16	3
4	18	0.11	1
5	21	0.13	2
6	17	0.10	1
7	20	0.12	2
8	25	0.15	3
	167		
	20.88		

۴- ارائه پیشنهادها

• مبانی راهبردها و سیاست‌های کلان اصلاح ساختار محیط زیست

پایداری کاربری اراضی و شهرها بر پایه چهار مفهوم یا ضرورت به شرح استوار است:

۱- هر منطقه یا ناحیه از یک سیستم پیچیده با کاربری‌های اراضی مختلف و مرتبط متفاوت شکل می‌گیرد.

۲- هر منطقه یا ناحیه دارای ساختار و متعاقباً کارکردی مشخص، مرتبط به هم و قابل تعریف و تشریح می‌باشد.

۳- ساختار و کارکرد هر منطقه یا ناحیه اثر مستقیم بر مسائل اقتصادی، هزینه - فایده‌ها، کاربری‌ها و فعالیت‌ها دارد و ماهیت و کیفیت محیط‌زیست شهری را بیان می‌کند.

۴- موفقیت عملکرد (رفع نیازهای جامعه به‌صورتی پایدار و بدون عارضه) کاربری اراضی، محیط‌زیست و منابع در هر منطقه از طریق تناسب هزینه به فایده‌های کامل اقتصادی (و زیست‌محیطی) قابل تعریف می‌باشد و لذا شرایط هزینه فایده در امور مدیریت، انعکاسی از ساختار و کارکرد محسوب می‌شود.

لذا هر منطقه‌ای مجموعه‌ای از مکان‌ها و نقاط فضائی است (که لاقلاً از نظر یک متغیر یا خصوصیت همگن هستند) که به صورتی شدیدتر، نزدیکتر و مؤثرتر نسبت به نقاط و مکان‌های فضائی دیگر خارج از آن با هم در ارتباط هستند (این ضابطه استقلال کارکردی منطقه است) برای دارا بودن بهترین ساختار، مکانیزم‌های اثرگذار بر عملکرد و کارکرد منطقه از نظر اکولوژی و از نظر اقتصادی باید کنترل گردند. مثلاً برای کاربری مناسب اراضی، نظم فیزیکی آنان در فضا نسبت به هم و لذا ساختار سرزمین و سپس کارکرد آن از نظر مالی و اقتصادی در مدیریت کاربری‌ها و یا پایداری اکولوژیک منطقه از جمله ملاک‌های ارزیابی هستند. ترتیب بهینه کاربری‌ها باید مشخص و سپس سیستم کاربری‌های منطقه در برنامه‌ریزی و مدیریت مؤثر زیست‌محیطی و اقتصادی در جهت حصول به آن پی‌گیری شود. بدیهی است در آن صورت محیط‌زیست اصولاً به ساختار و شرایط پایداری زیست‌محیطی منتهی می‌گردد و شرایط زیست و مدیریت مناسب شهری حاصل می‌شود. اما حصول به این ساختار یعنی مدیریت و برنامه‌ریزی کاربری اراضی و محیط‌زیست، دارای لاقلاً سه سطح و مقیاس در یک سلسله مراتبی است که باید رعایت شود. تا زمانی که ساختار مناسب منطقه‌ای حاصل نشود، نمی‌توان ساختار صحیح و مناسب محلی را به صورتی پایدار ایجاد و حفظ نمود. این سه سطح

منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی (با مقیاس‌های به ترتیب در حدود ۱:۱۰۰۰۰۰، ۱:۵۰۰۰۰ تا ۱:۱۰۰۰۰) است و بدیهی است که انتخاب آنان بدیهی است که به اهداف و مورد بررسی بستگی دارد. از نظر مطالعات خاص زیست‌محیطی این سه سطح، همان منطقه، سیمای سرزمین و اکوسیستم‌های (یا تکنواکوسیستم‌های) موجود در محدوده برنامه‌ریزی است که مطالعات، در مقیاس سیمای سرزمین و احیاناً در اجرای پروژه‌ها اکوسیستم‌ها یا (Site) صورت می‌گیرد. این مسئله بر ضرورت لحاظ ابعاد منطقه‌ای (کل تهران و هماهنگی بین مناطق) تاکید و این ضعف اساسی را در بررسی موجود فقط منطقه یک تهران یادآوری می‌شود. در برنامه‌ریزی‌های غیرفیزیکی یا اقتصادی اجتماعی لازم برای مدیریت شهر حتی ارتباط تهران در بستر کشور با دیگر شهرها و حومه شهر نیز لازم است.

در سطح سرزمین راهبردها و سیاست‌هایی برای اصلاح ساختار و کارکرد سرزمین (Landscape) (و در مرحله بعد واحدهای زیست‌محیطی) تهیه و تعریف خواهند شد که این ویژگی در روش کار به تفصیل آمده است.

لذا برای مثال از اصلاح ساختاری سرزمین برای عملکرد بهینه زیست‌محیطی راهبردها به اصلاح ساختار شبکه‌های موجود در سیمای سرزمین (یعنی لکه‌های ساختاری و کریدورهای مربوطه) توجه دارند و یا به طور کلی مبنای ارائه راهکار و سیاست‌ها بر اساس منطق اکولوژی یا محیط‌زیست و بر کاربری اراضی مبتنی است. البته ابعاد اجرائی آن به مسائل اقتصادی اجتماعی و سیاسی - فرهنگی نیز مرتبط می‌شود که این ابعاد مختلف از نظر (زیست‌محیطی) در مدل‌های تلفیق‌کننده خصوصیات فیزیکی با اکولوژیک و اقتصادی - اجتماعی جمعاً مد نظر قرار می‌گیرد.

علاوه بر راهبردهای ساختار محیط‌زیست و سرزمین، راهبردها و راهکارهای مرتبط با عملکرد و کارکرد محیط‌زیست شهری (آلودگی و مبارزه با آن یا مسائلی چون تخصیص صحیح منابع و غیره) نیز قابل بررسی و قابل تلفیق با همان سیاست‌ها و راهبردهای کلان خواهد بود.

لذا اهداف و راهبردهای کلان از دیدگاه نظری عبارتند از:

جدول شماره (۳۸): مهمترین اهداف و راهبردهای مرتبط با آنان

(که متعاقباً به اهداف عملیاتی و راهکارها خرد می‌شود)

اهداف کلان برنامه‌ریزی	راهبردهای موردی
۱- رسیدن به شرایط اولیه برنامه‌ریزی اصلاحی	۱- حصول به شرایط ثابت روند قهقرایی ساختار سرزمین
۲- اصلاح ساختاری	۲- ترمیم واحیا پایداری ساختار سرزمین و عملکرد زیست محیطی
۳- ارتقاء کیفیت زیست محیطی	۳- ترمیم و تکمیل و توسعه ساختار شبکه فضای سبز، فضای باز و توسعه ساختار شبکه کریدورهای ارتباط دهنده بالادست و پائین‌دست یعنی دره‌ها
۴- جلوگیری از تخریب و عوارض زیست محیطی	۴- وجه‌به‌تناسب‌کاری‌ها و EIA (ارزیابی اثرات توسعه) آنان
۵- استمرار اصلاحات و ارتقاء	۵- اصلاح زیر ساخت و تشکیلات نهادی لازم مدیریت و اعمال نظارت بر کیفیت محیط‌زیست شهری

به علاوه در جهت اجرا یا حصول به اهداف فوق و راهبردهای مرتبط ۵ مورد راهبرد یا خط‌مشی کلان نیز پیرو بررسی‌ها به ویژه در امر برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست منطقه یک تهران مشخص گردید که لازم است در مطالعات و اجرای پروژه‌ها و تدوین برنامه‌ریزی لحاظ شود. موارد مذکور به شرح زیر می‌باشند:

- ۱- اتخاذ رهیافت محافظه‌کارانه در امر توسعه، تغییر ساختاری و جلوگیری از اعمال دخالت‌ها بیشتر قبل از دستیابی به شرایط ثبات وضع موجود محیط‌زیست منطقه یک تهران.
 - ۲- استفاده از رهیافت فراجمعیت در تحلیل (جمعیت) پدیده‌ها و تشریح ارتباطات Source (منشا) و Sink (مقصد) در کلیه بررسی‌ها (مثل آلودگی یا مهاجرت یا روان آبها و غیره)، تجزیه تحلیل‌ها و ارائه راهکارهای اصلاحی.
 - ۳- تدوین یک سیستم مدیریت مستمر زیست محیطی برای منطقه در بستر EMS شهر و لذا ضرورت ظرفیت‌سازی تخصصی، نهادی و مدیریتی در امر برنامه‌ریزی و مدیریت شهری.
 - ۴- ارائه چندین گزینه راه‌حل برای هر مشکل یا مسئله مطرح شده برای لحاظ یا توجه به عامل عدم اطمینان برای منطقه یک تهران با شرایط متحول و متغیر به صورت ناگهانی.
- بدین ترتیب مجموعه راهبردهای کلان اصلاحی و عملیاتی به شرح زیر خواهد بود:
- ۱- اصلاحات ساختاری

- ۲- ارزیابی اثرات و پایش عوارض (آلودگی و تخریب) ناشی از کاربری‌های مختلف
- ۳- اتخاذ رهیافت محافظه‌کارانه در رابطه با اعمال تغییرات
- ۴- اتخاذ رهیافت فراجمعیت و منشا و مقصد پدیده‌ها در تحلیل
- ۵- تدوین سیستم مدیریت مستمر محیط‌زیست EMS
- ۶- ارائه گزینه‌های (راه‌حل‌های) مختلف برای هر مشکل مطرح شده

۴-۱- ارائه پیشنهادات در زمینه بهسازی شرایط محیط‌زیست منطقه (تقویت زمینه‌ها و هنجارهای مطلوب موجود در منطقه)

سه راهبرد اصلی که مبنا و زیربنای تدوین سیاست‌ها و طراحی پروژه‌های اجرای بر اساس مزیت‌ها و نارسائی‌های منطقه‌ای است به شرح زیر است:

- ۱- اصلاحات ساختاری برای ارتقاء عملکرد زیست‌محیطی و پایداری توسعه
- ۱-۱- تثبیت شرایط و قطع روند قهقرائی در ساختار (و عملکرد) سرزمین قبل از هرگونه اقدام مدیریتی و قبل از هر نوع برنامه‌ریزی شناخت روند قهقرائی طی چند سال گذشته و قطع این گرایش پس‌رونده (از پیشرفت تخریب‌باغات و تغییرات در کاربری‌ها تا آلودگی‌های مکاندار و غیره) این امر ضرورت دارد تا بتوان:
- ۱- از شرایط مشخص و ثابتی (TI) در مقایسات بتوان آغاز نمود.
- ۲- اصلاح محیط‌زیست در واقع برگشت مسیر روند قهقرائی است از شرایط اول به دوم الی آخر (شرایط Climax). به این دلیل اولین اقدام راهبردی یا اولین راهبرد در ارتباط خواهد بود با اقدام در جهت تثبیت شرایط.
- اگرچه این روند نامناسب با تحولات ساختاری باید کاهش یا رفع شود ولی فوریت اولیه آن است که:
- ۱- از نواحی دارای پوشش گیاهی و فضاها باز و طبیعی بزرگ کاملاً حفاظت گردد.
- ۲- از دره‌ها و راهروهای طبیعی و آبراهه‌ها با دو حریم هرچه عریضتر در دو طرف آنان برای پوشش گیاهی حفاظت شود.
- ۳- از فضاها خالی بین نواحی پراکنده و منزوی طبیعی یا دارای پوشش گیاهی به منظور ایجاد ارتباط بین آنان در آینده حفاظت شود.

بدین منظور سیاست‌های حفاظتی در نواحی دانه‌بندی درشت مثل بخش‌های شمال غرب و شرق جدیدالتأسیس و دانه‌بندی ریزتر شامل نواحی مرکزی و قدیم و کاربری‌های متراکم‌تر باید متفاوت باشد که به این مسائل در گزارشات بعدی خواهیم پرداخت. حفظ و یا ایجاد مسیرها و راهروها برای جریان هوا نیز با جریان آب متفاوت است و با سهولت بیشتری می‌توان آنرا عملی نمود. بالاخره چنانچه ایجاد ارتباط به منظور پایداری و کارکرد بهترین فضاهای سبز و یا باز و طبیعی میسر نباشد می‌توان از ایستگاه‌ها یا پایگاه‌های غیرمرتبط استفاده نمود. (Stepping stones) لذا حفظ شرایطی که وجود این امکانات را تأمین کند همان ثبات و جلوگیری از تحول و تغییر کاربری قبل از تشریح اصل.

۱- II- ترمیم، تکمیل و توسعه شبکه فضاهای (لکه‌های) سبز در منطقه یک

توزیع اراضی با کاربری‌های گوناگون و ارتباط کرانه‌ای که بین آنان وجود دارد از جمله خصوصیات ساختاری است که شرایط زیست‌محیطی منطقه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لکه بندی (تراکم نسبی) دانه‌بندی (اندازه هر قطعه) و ماهیت توزیع لکه‌های فضای سبز، فضاهای خالی، دارای کاربری مسکونی یا تجاری و صنعتی و همچنین کریدورها و راهروهای ارتباطی بین آنان مثل رودخانه جاده، دره‌ها و غیره در منطقه یک تهران به شرح زیر است.

کلیه نواحی جز نواحی ۵ و ۸ و ۴ در منتهی‌الیه شمال غرب و شمال شرق از دانه‌بندی ریز و همگن برخوردار است ولی دو بخش مربوطه دارای دانه‌بندی درشت‌تری می‌باشند. تعداد زیادی دره با آبراهه‌های فصلی با درجه اهمیت مختلف در کف آن از منطقه یک تهران گذر می‌کند و ارتفاعات میانی و آبخیزهای جبهه‌های جنوبی البرز مرکزی را به نواحی مرکزی شهر و نهایتاً کویر جنوب تهران مرتبط می‌نماید.

از نظر لکه‌بندی و دانه‌بندی اراضی با کاربری‌های مختلف برای آنکه یک سرزمین (یا یک نوع کاربری در مقیاس بزرگتر) بتواند عملکرد مناسب داشته و شرایط زیست‌محیطی آن به صورتی پایدار حضورش استمرار یابد باید از چند خصوصیت برخوردار باشد شاید مهمترین این خصوصیات در ارتباط با فضاهای سبز منطقه یک تهران حضور مراکز اصلی پوشش گیاهی با وسعت زیاد و سپس ایجاد ارتباط بین لکه‌های فضای سبز پراکنده با این نواحی اصلی (پارک‌ها و باغات بزرگتر) باشد که در حال حاضر واقعیت ندارد. همین خصوصیت در ارتباط با فضاهای باز منطقه صادق است.

بدون توجه به نوع کاربری اراضی سرزمینی پایدارتر است که از دانه بندی درشتی برخوردار بوده ولی در برخی نواحی دارای دانه‌بندی ریز باشد تا از منافع هر دو نوع دانه‌بندی از نظر ارتباطات اکولوژیک برخوردار باشد. در حال حاضر چندین فرآیند تغییر در ساختار فضائی منطقه در حال روی

دادن است که باعث تخریب پایداری زیستگاه‌ها و پوشش گیاهی و انزوای بکر و دست نخورده می‌شود و پیامدهای فضائی و ساختاری نامساعدی را در اکولوژی و محیط‌زیست منطقه یک شهر تهران به همراه خواهد داشت. انقطاع و خرد نمودن اراضی وسیع باز یا باغات و پیشروی کاربری‌های مسکونی به طرف اراضی باز و باغات از همه طرف و شکل‌گیری هسته‌هایی از کاربری‌های مختلف پراکنده در اراضی مزبور به صورت قارچ‌گونه سه فرآیند مخرب از این نظر محسوب می‌شوند.

۱- III- ترمیم، تکمیل و توسعه شبکه فضاها (لکه‌های) باز در ساختار سرزمین منطقه یک

فضاهای باز شهری همچون فضاهای سبز امروزه به صورت شبکه‌ای از فضاهای مربوطه، دیده و اداره می‌شوند. شبکه فضای باز دربرگیرنده لکه‌ها و نواحی وسیع و مرکزی باز، دره‌ها و مسیرها و کریدورهای ارتباط‌دهنده است.

یکی از چالش‌های جامعه بشری به طور کلی رفع یا حل تضادی است که از روند درونی بین رشد سریع شهرها به عنوان محل‌های تمرکز ساختمانی، حمل و نقل سنگین و فعالیت‌های متمرکز تجارتنی و مصرفی با طبیعت و زیست‌بوم‌های طبیعی شهرها موجود در فضاهای باز دست‌نخورده و طبیعی داخل و پیرامون شهرها) شکل می‌گیرد.

این تضاد در منطقه یک شاید شدیدتر است چرا که طبیعتی که مورد تعارض قرار خواهد گرفت شامل ارتفاعات و اراضی شیب‌دار و آسیب‌پذیر، اکوسیستم‌های کوهستانی است و در عین حال ماهیت توسعه در آن فاقد هرگونه برنامه می‌باشد. لذا پیش‌بینی و کاهش پیامدهای سوء آن از جمله بروز سوانح طبیعی، آلودگی آب‌ها و خاک‌های بالادست نابودی تعادل طبیعی و بیوتای (زیست) طبیعی در آنجا بسیار پیچیده و مشکل است.

حفظ و بهره‌وری صحیح از فضاهای باز بخش‌های شمالی شرقی و غربی منطقه (با توجه به اهمیت آنان از نظر ارائه خدمات زیست‌محیطی: تلطیف هوا، انتقال و جریان هوا و هویت خاص بصری منظر نمادین) برای توسعه آینده منطقه و کل شهر تهران اهمیت اولیه دارد. اگرچه رفع مسائل مربوط به ساماندهی به فضاهای باز شهری با مسائل پیچیده حقوقی و مالکیتی روبروست ولی حتی شناسائی حدود و توجه به اهمیت آن نیز با توجه به روند سریع تغییر کاربری این اراضی اهمیت زیادی دارد زیرا علاوه بر ارائه راهکارهای اجرائی از این راه می‌توان لاقلاً اولویت‌های حفاظتی را مشخص نمود و حجم مسائل اجرائی را متناسب با اهمیت آن کاهش داد.

همانطور که گفته شد فضاهای باز منطقه یک از سه نوع کلی یعنی فضاهای باز طبیعی و دست نخورده، اختلال یافته و تخریب شده و دارای پوشش گیاهی مصنوع است، که هر یک از آنان

ویژگی‌ها، اهمیت‌ها، نیازهای اجرائی حفاظتی و راهبردهای توسعه خاص خود را می‌طلبند تشکیل می‌شود.

حفاظت و بهبود بهره‌وری از فضاهای باز شهری در منطقه یک تهران به شهر و محیط‌زیست در مدیریت از چند جنبه دارای اهمیت کاربردی هستند:

۱. به عنوان نواحی که توسعه آبی شهر را تضمین کند،
۲. به عنوان فضاهای لازم برای امداد رسانی در شرایط سانحه،
۳. به عنوان فضاهای حریم حفاظتی در جوار نواحی بسیار سانحه‌خیز،
۴. به عنوان فضاهای دارای ارزش اکولوژیک به علت تنوع زیستی بومی که در برمی‌گیرند،
۵. به عنوان فضاهای لازم برای آرامش بصری و روحی انسان،
۶. به عنوان فضای جریان هوا و شبکه جریان هوای تهویه آلودگی‌های شهری،
۷. به عنوان فضاهای گردشگری،
۸. به عنوان فضاهای ارائه‌دهنده خدمات و ارزش‌های زیست‌محیطی نامشهودی چون تعادلی اکولوژیک تضمین زنجیره غذایی بیوتای شهری و غیره،

۱- IV- ترمیم، تکمیل و اصلاح ساختاری کریدورهای طبیعی مهمتر در سرزمین منطقه یک کریدورهای ارتباط‌دهنده بالادست با پائین‌دست شهر و منطقه

دره‌های سبز و آبراهه‌ها به عنوان کریدورهای طبیعی که در امتداد دره‌های کوهستانی در داخل شهر تداوم می‌یابند، از مزایای منطقه یک به شمار می‌آیند که احیا آنها، فضاهای شهری مطلوبی را در درون بافت شهر پدید خواهد آورد. برخی از مهمترین مسیله‌ها به شرح زیر می‌باشند: دارآباد، جمشیدیه، ولنجک، درکه و همینطور دربند، مقصودبیک، جعفرآباد و غیره.

امتداد دامنه‌ها و اراضی باز شمالی منطقه یک دره‌ها و مسیر آبراهه‌هایی است که ارتفاعات به دشت و بالاخره نواحی خشک و کویری جنوب تهران امتداد می‌یابد. متناسب با امتداد، هر یک از دره‌ها می‌توانند خدمات زیست‌محیطی اراضی کوهستانی را که در بالا بدان اشاره شد به قلب شهر انتقال دهند. (البته چنانچه مسیر آنان مسدود و تخریب نشده باشد). خصوصیات ساختاری مزایا و نارسائی‌ها و سیاست‌های لازم برای حفظ و بهره‌وری از این دره‌ها در بخش‌های قبلی گزارش ارائه گردیده است.

بهره‌برداری یا بهره‌وری از این مزیت‌ها که به علت حضور کوه و دره‌ها و فضای بازی که هنوز در این نواحی وجود دارد شاید بتواند فرصت‌های از دست رفته ناشی از بی‌برنامگی بوده توسعه شهری را در منطقه یک برای کل شهر تهران جبران کند متأسفانه این مزیت‌ها نه تنها فراموش، بلکه

نابود و تخریب شده‌اند و ضرورت احیا آنان کاملاً محسوس است. این اقدام مستلزم پهنه‌بندی حفاظتی منظوردار و جلوگیری از یکسان‌سازی بستر و فضاهای باز مربوطه توسط کاربری‌های شهری است.

برخی فعالیت‌های پیشگیرانه بر تدوین مقررات مؤثر ساخت و ساز در مسیر سیل‌گیرهای داخل بافت شهری در کنار آموزش و افزایش آگاهی عمومی تاکید می‌کند.

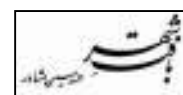
توجه به مسائل سیل و روان آبهای شهری با توجه به تغییرات اقلیمی که منجر به افزایش ابرهای باران‌زا در اروپا و تخلیه بخشی از آن در ارتفاعات البرز می‌شود (و خطر سیل را افزایش می‌دهد) بیشتر ضرورت می‌یابد. کمیت کاهش اثرات بلایای طبیعی استان تهران نیز هشدار داده که تنها یک میلیمتر باران روی سطح تهران حدود ۵۰۰ هزار متر مکعب آب روان در سطح شهر جاری می‌کند و می‌افزاید که شهر تهران چهار هزار کیلومتر مسیل و رودخانه دارد. در ارتباط با منطقه یک در بالادست شهر تهران شایان توجه است که بخش مهمی از نوار ۱۴ کیلومتری بحرانی از نظر تهدید سیل در این منطقه از دارآباد تا فرحزاد قرار می‌گیرد.

خسارات سیلاب سال ۶۶ با ۶۵۰ کشته ابعاد اهمیت مسئله را نشان می‌دهد. بدیهی است با وجود سطوح ناتراوی روزافزون، دفع آبهای سطحی ناشی از بارش در محل و در ارتفاعات شمالی منطقه یک به طرف جنوب تحمیل می‌گردد که با توجه به تفاوت ارتفاع نسبتاً زیاد منجر به بروز سیلاب‌های مخرب می‌شود. راه چاره توجه به آبراهه‌ها و زهکش‌ها و تنظیم ظرفیت کشش آنان با توجه به وسعت آبریزشان است.

در شرایط عادی این آبها می‌تواند به منظور آبیاری فضای سبز به مصرف مجدد تخصیص یابد و حاشیه خود آبراهه‌ها و دره‌هایی که در آن جریان دارند از محل دفن فاضلاب به فضای سبز ارائه‌دهنده خدمات گردشگری زیباسازی و تلطیف هوا تبدیل گردد.

البته شرایط مطلوب بسیار دور از واقعیت وضع موجود است در حال حاضر نه تنها حریم که خود مسیر آبراهه‌ها نیز به حداقل تقلیل یافته و با کف‌سازی و احداث دیواره‌های تنگ سیمانی ظرفیت نفوذپذیری مسیر به صفر رسیده و کشش آن نیز شدیداً محدود گردیده است از نظر بصری نیز آبراهه‌ها، به صورت مسیر فاضلاب تبدیل گردیده (گلابدره و دیگر مسیل‌ها نمونه‌ای از آن است)

احیا و بازسازی این دره‌ها هنوز میسر است و در صورت اقدام می‌توان فضاهای باز و احتمالاً متعاقباً سبز بخش‌های شرقی و غربی منطقه یک را با فضاهای باز دامنه‌های البرز در بخش شمالی منطقه به یکدیگر پیوند داده و چارچوب پایدار و مستحکمی ایجاد کنند که تلطیف هوا و دسترسی به



فضاهای باز و فضاهای تفرجی را در دراز مدت میسر نماید. اولویت‌های مرتبط با بازسازی این دره‌ها متعاقباً ارائه می‌گردد.

متأسفانه بستر آبراهه‌ها به صورت کانال‌های سیمانی و دامنه‌های دره‌ها کاملاً تخریب شده است و فقط در برخی قسمت‌ها هنوز دانه‌بندی مناسبی از لکه‌های فضای باز و سبز پیوسته در جوار آنان به جای مانده به منظور شناسائی ساختار موجود و بررسی احتمال احیا و بازسازی این دره‌ها از ترانسکت‌هایی در طول دره‌ها استفاده شد. گزینه‌های مختلف و ساده‌ترین و کم هزینه‌ترین اقدامات اصلاحی برای هر دره (با ذکر مکان) در گزارش اصلی قید گردیده اگرچه اظهارات مزبور باید به صورت پروژه‌های اجرائی مجدداً تعریف گردد.

۲-۴- راهکارهای رفع معضلات حاد زیست‌محیطی منطقه

فاضلاب و آلودگی آب و خاک

تهران شاید از چند پایتخت انگشت شمار کلان‌شهرهای چندین میلیونی جهان است که فاقد سیستم جمع‌آوری مناسب فاضلاب و مهار و هدایت صحیح روان‌آبهای سطحی است. بر اساس اکثر معیارهای بهداشت محیط تهران یک شهر سالم محسوب می‌شود و مشکلات عدم وجود شبکه جمع‌آوری فاضلاب‌ها و آبهای سطحی سرگردان بحران‌های بنیادی زیست‌محیطی را موجب شده و خواهد شد. اگرچه در حال حاضر طرح فاضلاب از فاز یک اجرائی خود ۱۶۵۰۰ هکتار اراضی شمال مرکز و جنوب شهر گذر می‌کند (که خود این تمرکزگرائی معضلات و سوانح زیست‌محیطی زیادی به همراه خواهد داشت) ولی ناقص بودن شبکه مزبور و شبکه جمع‌آوری آبهای روان و سرگردان سطحی در منطقه یک با توجه به بالادست بودن آنان اولییتی است که فراموش آن به ضرر کل مناطق مرکزی و جنوبی بوده و خواهد بود.

در واقع شمالی‌ترین بخش‌ها که باید در وهله نخست از این خدمات بهره‌مند شوند زیرا نبود آن کل پائین دست آنجا (کل شهر) را متأثر می‌کند هنوز فاقد سیستم فاضلاب و جمع‌آوری آبهای سطحی است. شرایط مصرف و مشاء آب از کوه و بافت سنگی این بخش فاقد شرایط و ضرورت مشابه در هیچ کجای دیگر تهران است.

تصفیه‌خانه‌ها بیش از ظرفیت ورودی دارند (صاحبقرانیه بیش از ۳ برابر، زرگنده حدود ۳ برابر) و نوع تصفیه آب با عوارض زیست‌محیطی (بو و خروجی میکروب‌ها) همراه است، تخریب قنوات این میراث طبیعی و سرمایه‌های حمایت‌کننده تمدن در کشور به آبراهه و فاضلاب تبدیل شده و

بهره‌وری بهره‌برداری از آبهای سطحی به علت عدم تخصیص صحیح (مصرف آب و لوله‌کشی در ساختمان‌سازی و غیره) و فرسودگی و غیراستاندارد بودن و فشار بیش از تحمل جریان آب و عدم کشش کافی به این مشکل آشناختی و مدیریت آب افزوده و موجب آلودگی محیط و تخریب آبراهه‌ها و گاه سیل‌های مخرب (تجربش ۱۳۶۸) گردیده است.

تخلیه زباله و عدم رسیدگی به جوی‌ها و مسیرها آنها را به کانون‌های آلودگی، بیماری و زیستگاه موش و سوسک مبدل نموده انواع آلودگی فیزیکی، بیولوژیکی و شیمیایی با آبراهه‌های کوچک و بزرگ به خوبی درباقت شهری توزیع می‌گردد. ظاهراً آب موجود در نهر فیروزآباد معادل ۶ برابر آلوده‌ترین فاضلاب خانگی است (رجوع کنید به گزارش تأسیسات فاضلاب).

به جز مسئله آلودگی هوا به علت تراکم و ترافیک و عدم نظارت فنی بر مصرف سوخت و آلودگی آب که در بالا آمد تخریب و آلودگی‌های دیگر در بخش راهبردها مورد توجه قرار گرفته است. با وجود تمامی نارسائی‌های زیست‌محیطی که عوارض (آلودگی و تخریب) مشهود آنان سلامت ساکنین را تهدید می‌کند منطقه یک شرایط مساعدتری را نسبت به کل یا میانگین شرایط در کلان شهر تهران داراست. مسئله و مشکل اصلی در ساختار غلط سرزمین از نظر اکولوژیک و فقدان مکانیابی زیست‌محیطی و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی برای فعالیت‌ها و طرح‌های توسعه شهری است و از نظر ما این مسئله پیامد ساختار سرزمین منطقه یک در شکل نارسائی عملکردی آن می‌باشد و حل آن منوط به حل مسئله ساختار محیط‌زیست و تخصیص صحیح منابع (اراضی و آب) به انواع فعالیت‌های شهری است.

به علاوه حتی در جهت بررسی و شناسائی وضعیت آشناختی، شرایط منابع آب، نواحی حساس به آلودگی و بالاخره مدیریت فضای سبز و مبارزه با آلودگی، مطالعه آبراهه‌ها و حوزه‌های آبریز در نواحی شهری اهمیت می‌یابد. زهکشی منطقه در شرایط بارش سنگین، انتقال فاضلاب و آلودگی‌های غیرمکاندار و هدایت آبهای سطحی و استفاده از آنان در کنار منابع آب تحت‌الارضی قنات‌ها و چاه‌ها همگی نیاز به شناخت حدود و مکان جغرافیائی آبریزها و آبراهه‌های زهکشی آنان دارد.

منشاء و انتهای آبراهه و شبکه‌هایی که به وجود می‌آورند در شرایطی دارای آب چشمه و قنات و برف و باران است و در شرایطی دیگر با فاضلاب مخلوط شده که بدین ترتیب همان آبراهه آلوده می‌شود و آلودگی را به پایین دست انتقال می‌دهد.

شناخت آبریزها، نوع و بستر آبراهه و هدایت و کنترل آنان در کنار حفاظت از حاشیه و حریم آبراهه‌ها و همینطور شناخت کشش و ظرفیت آنان بر اساس حوزه آبریز، حجم فاضلاب خروجی از انواع کاربری‌ها و میزان حجم روان‌آبهای ناشی از جوی در منطقه یک به علت استقرار در بالادست

شهر اهمیت بیشتری را در مدیریت منابع آب (مصرف و بازیافت است) و همینطور مدیریت سوانح که سیل از مهمترین آنان است دارد. جدی بودن خطر سیل به عنوان یک تهدید برای تهران بارها مورد توجه قرار گرفته ولی هیچ اقدامی در بالادست و منشاء شکل گیری آن، به صورتی علمی با مبنای صحیح تئوریک هنوز صورت نگرفته است.

آلودگی جامد محیط زیست (زائدات)

مواد زائد و آلودگی های جامد در منطقه یک شامل آشغال مصارف خانگی، نخاله های ساختمانی زائدات فعالیت های خدماتی و صنعتی است. زائدات هم با مشکل تولید بالا (به ویژه برای دو مورد آشغال خانگی و نخاله ساختمانی) همراه است (رفاه نسبی خانوار و ساخت و ساز زیاد) و هم با مسئله جمع آوری و دفع که با حمل و نقل زیاد و مصرف نیروی کار فراوان جمع آوری و انباشت می گردد. محل انباشت و جابه جایی و احیا تفکیک و بازیافت نیز نامناسب و فاقد رعایت اصول مکانیابی است (گاه در جوار آبراهه ها و غالباً به صورتی پراکنده است) و بر اساس سهولت کار گزینش شده اند. آلودگی های مایع و فاضلاب نیز فاقد سیستم جمع آوری است و بخشی به صورت انباشت در چاه های جذبی و بخش دیگر در جوی ها و نهایتاً مسیر دره ها می شوند. عوارض آلودگی آبهای سطحی و تحت الازمی، خاک و هوا با آلاینده های شیمیایی، آلی و زیستی نه تنها در خود منطقه که در کلیه نواحی پائین دست آن پدیدار می شود. در کنار آلودگی محیط زیست در ارتباط با آلاینده های مایع و جامد اثر تخریب منابع شامل تخریب دره ها، آبهای پاکیزه و منظر نیز قابل مشاهده است. دره ها نه تنها فاقد توان ارائه خدماتی چون تهویه شهر و بهره روری گردشگری هستند بلکه به کریدورهای آلاینده تبدیل شده اند.

در حال حاضر روان آبها علاوه بر ایجاد ناراحتی و شرایط نامساعد در معابر و ایجاد خطرات مالی و جانی در شرایط سیل، باعث آلودگی محیط زیست شهری نیز می شوند. روان آبها حلال و حمل کننده زباله مواد آلودکننده سمی و انواع رسوبات بوده و توده های آبهای پذیرنده و اراضی پائین دست منطقه را متأثر می کند. در شرایط اقلیمی تهران (خشک) و همجواری منطقه با کوهستانها این مسئله مهمتر می شود. متناسب با طول دوره خشکی انباشت مواد، گرد و خاک و بارش خشک آلودگی های هوا روی سطوح افزایش می یابد و متناسب با شدت جریان آب، به علت رژیم بارندگی (سیلابی) و شیب زیاد منطقه، منجر به تخریب فیزیکی و پراکندگی بیشتر آلاینده ها می شود.

رسیدگی به مسائل فوق‌الذکر در چارچوب راهبردهای قبلی دیده شده و شهرداری نیز در حال احداث سیستم فاضلاب (با مسائل زیست‌محیطی فراوان خاص خود به علت شیوه ساخت و متمرکز تصفیه‌خانه‌ها) می‌باشد. لذا موارد بالا تا حدی در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند.

آلاینده‌های صنعتی

با توجه به محدودیت تعداد مراکز صنعتی و خدماتی (فنی) باید سعی شود آن دسته از صنایع که ضرورت حضورشان در منطقه قابل توجه است به کمک سطح تولید و تکنولوژی مصرفی و نوع مدیریتشان، تا حد ممکن غیرآلاینده شده و آنان که حضورشان در یک منطقه عمدتاً مسکونی و دارای ارزش فراوان زیست‌محیطی برای تهران بزرگ، قابل توجه نمی‌باشد از منطقه خارج شوند. جدول طبقه‌بندی صنایع موجود و ملاحظات زیست‌محیطی آنان به تفکیک نواحی در گزارش ارائه گردیده. در ارتباط با آلاینده‌های صنعتی آنچه اهمیت بیشتری دارد توزیع این مراکز آلاینده است. باید توجه داشت که منشاء آلودگی‌ها هرچه در ارتفاع بالاتری باشد فضا و محیط‌زیست بیشتری را در پائین‌دستش آلوده نموده و وسعت آلودگی آن بیشتر خواهد بود، صنایعی که مجوز حضور در ارتفاعات برایشان صادر می‌گردد باید حتماً حضورشان در آنجا ضروری و میزان و نوع آلودگی خروجی آنان یا اندک یا از طریق تمهیدات مدیریتی به حداقل تقلیل یابد.

تخریب سیمای سرزمین و ساختار محیط‌زیست

از نظر علمی بروز روند فقهقرائی (تخریب و آلودگی) و تغییرات سوء در محیط‌زیست شمیرانات و منطقه یک (با توجه به اهمیت آن) به علت بهره‌برداری غلط و بیش از حد و به‌ویژه تراکم و فشار فعالیت‌های شهری در سطحی بسیار فراتر از ظرفیت برد و توان این سرزمین است.

اگرچه منطقه یک تهران برای سکونت مقر بسیار مناسبی است (و همینطور برای بسیاری دیگر کاربریهای تجاری و خدماتی) اما نظر به اهمیت آن به عنوان منشاء منابع پایه آب، هوا، پوشش گیاهی، همینطور محل و جذب‌کننده آلاینده‌های هوا، بالادست بودنش نسبت به تهران و بالاخره توان بالقوه و بالفعلی که برای تفرج و آبخیزداری دارد بسیار منطقی است که توسعه منطقه حول محور حفاظت تلفیقی (با گردشگری، آبخیزداری و ارائه خدمات زیست‌محیطی به کل شهر) بنیان گذاشته شود. بدین ترتیب توسعه فضاهای سبز، حفاظت از فضاهای طبیعی دره‌ها و کوهپایه‌ها و کاهش فشار تراکم جمعیت از مهمترین اهداف عملیاتی در فرآیند توسعه منطقه یک و در واقع توسعه پایدار تهران بزرگ

محسوب می‌شود. این امر در تضاد کامل با روند کنونی توسعه است ولی در هر حال ارتقاء کیفیت محیط‌زیست (و پایداری توسعه) برنامه‌ریزان را ملزم به توجه به این امر و رعایت اصول علمی آمایش و برنامه‌ریزی صحیح استفاده از سرزمین خواهد نمود. در حال حاضر جلوگیری از سرریز جمعیتی به دره‌ها و دامنه ارتفاعات و همینطور پهنه‌بندی منطقه بر اساس کاربری‌های مطلوب و علیه سوانح طبیعی منطقه کوهستانی و زلزله‌خیز آنجا از جمله اقدامات فوریت‌دار و واضح محسوب می‌شود که برای مبارزه با آلودگی و تخریب محیط‌زیست باید مدنظر قرار گیرد. اگرچه پایش و کنترل و پاکسازی محیط‌زیست نیز در کوتاه‌مدت اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد ولی درعین حال افزایش توان جذب آلودگی هوا توسط پوشش گیاهی و محل کنترل روان‌آبها و رود دره‌ها در منشاء همگی در بالادست تهران یعنی ارتفاعات و شمیرانات و منطقه یک تهران آغاز می‌گردد.

• اصلاح زیرساخت و تشکیلات و نهاد مدیریتی (ظرفیت‌سازی)

اجرای هر گونه طرح و برنامه اصلاحی، پایش یا حتی حفظ وضعیت موجود خصوصیات و کیفیت حاضر محیط‌زیست نیازمند به سازمانی است که دارای توان اجرایی، تحقیقاتی و تخصص و سرمایه کافی باشد. در حال حاضر نه تنها این توان اجرایی لازم در مدیریت شهری به چشم نمی‌خورد بلکه بخشی مهمی از زحمات به علت فقدان مبنای علمی و همینطور عدم حضور مشارکت مردمی در اجرا بی‌حاصل می‌ماند.

اصلاح ساختار تشکیلاتی، تدوین شرح خدمات و تجهیز سازمان‌های ذی‌ربط منوط به تخصص؛ سرمایه و ابزار ضروری از جمله راهبردهای اساسی در ارتقاء کیفیت محیط‌زیست و پایداری توسعه در منطقه یک تهران خواهد بود. مشارکت مردم در امر پایش، اجرا و حتی طراحی و تمرکززدایی (شوارهای محلی) در امر تصمیم‌گیری مرتبط با مدیریت یک اصل کاملاً علمی در امر برنامه‌ریزی و مدیریت محسوب می‌شود. استفاده از ابزار، روش‌ها و فنون نوین متناسب با شرایط محیطی منطقه (برای مثال SOE، EIA، و یا تحلیل کاربری‌ها، آلودگی‌ها، مهاجرت و غیره به صورت فراجمعیت (Meta population از Sink و Source) و بالاخره شایسته سالاری و توجه به کیفیت کار به جای ارتباطات غیر رسمی از جمله دیگر اصلاحات ساختاری در نظام و نهاد تشکیلات مورد بحث محسوب می‌گردد.

تا زمانی که مردم خود را مالک و مسئول شهر نیافته و توجه و احترام لازم را از طرف مسئولین احساس ننمایند کلیه طرح‌ها یا شکست خواهد خورد و یا با هزینه‌های بالا به صورتی موقت اجرایی نسبتاً موفق را تجربه خواهند نمود.

بالاخره باید متذکر شد که اتخاذ رهیافت محافظه کارانه در اعمال نفوذ و دخالت‌های برنامه‌ریزی و مدیریتی (به‌ویژه تا تثبیت وضعیت و انقطاع روند قهقرائی سرزمین) اولین گام در امر تغییر روند تخریب و آغاز اصلاحات اساسی در محیط‌زیست منطقه محسوب می‌شود.

از آنجا که در عمل فعالیت‌ها و اقدامات تاکنون منجر به روند قهقرائی وضعیت محیط‌زیست بوده است و هرگونه اقدام اصلاحی جدی مستلزم شرایطی باثبات و پایدار (نه قهقرائی و پس‌رونده) است، اتخاذ سیاستی یا خط‌مشی مبتنی بر محافظه‌کارانه بودن تصمیمات و اقدامات به طورکلی مناسب‌تر و حتی لازم به نظر می‌رسد. سیاست‌های متضاد تصمیمات غیرمسئولانه و اقداماتی که فاقد هماهنگی هستند با اتخاذ یک سیاست محافظه‌کارانه تا زمانی که طرح و برنامه منسجم همراه با ابزار و لوازم کار مناسب مهیا گردد کاهش و رفع خواهد شد.

• اهداف و راهبردها

بدین ترتیب در مجموع می‌توان گفت که مهمترین اهداف و راهبردها برای دستیابی به محیط‌زیستی سالم و پایدار در منطقه یک تهران شامل مجموعه‌ای از راهبردهای اجرایی و خط‌مشی‌های عملیاتی در کنار چند راهبرد یا سیاست کلان برنامه‌ریزی است.

راهبردهای اصلی و کلان مبتنی بر هدف کلان و اصلی "حفظ، بازسازی و توسعه کیفیت محیط‌زیست و دستیابی به پایداری سرزمین در منطقه یک تهران" که خروجی یا نتیجه بررسی‌ها انجام شده به شرح جدول شماره (۳۹) می‌باشد.

• راهکارها

راهبردهائی که به منظور مقابله یا اصلاح مسائل و مشکلات اساسی موجود در مدیریت محیط‌زیست منطقه یک (مسائل و مشکلاتی که هر یک دارای زیر مجموعه‌های زیادی از مسائل و مشکلات خاص ولی مرتبط با یکدیگرند) و به منظور ساماندهی به محیط‌زیست آنجا در بالا بیان گردید در برگیرنده راهکارهای اجرایی و اقداماتی است که از طریق آنان راهبردها پیاده یا حاصل خواهند شد.

مجموعه نارسائی‌ها و پروژه‌ها و اقداماتی که در جدول زیر بیان شده‌اند در واقع به این منظور یعنی دستیافتن و اجرای ۹ راهبرد فوق‌الذکر مطرح می‌شوند. راهبردهائی که همانطوریکه اشاره شد

برخی در بعد عملیاتی و اجرائی و برخی دیگر از نظر رهیافت مدیریتی یا از نظر شیوه و ماهیت برنامه‌ریزی مطرح می‌شوند و یا ضرورت می‌یابند.

لحاظ یا توجه به بیست و یک مورد نارسائی و تهدیدی که بدان‌ها توجه نگردیده و همینطور مزیت‌های نسبی که در منطقه حضور داشته ولی مورد توجه و بهره‌وری نمی‌باشند مجموعاً مستلزم تعریف و اجرای ۲۶ پروژه و یا اقدام و سیاست اجرائی به شرح جدول شماره (۴۰) می‌باشند.

جدول شماره (۳۹): مهمترین مسائل و مشکلات (که بصورت اهداف تعریف می شوند) و راهبردهای مرتبط به دستیابی (رفع) آنان

مسئله یا مشکل زیربنائی و اساسی از نظر پایداری زیست محیطی	راهبرد، خط مشی و سیاست های لازم در امر برنامه ریزی، مدیریت، اجرا و نظارت بر توسعه شهری در منطقه یک تهران
۱- ساختار آسیب پذیر و فاقد پایداری محیط زیست و سرزمین (Landscape) منطقه یک تهران که منجر به عملکرد نامتناسب و ضعیف می گردد و شرایط نامطلوب زیست و فقدان سرزندگی (Liveability) را ایجاد می کند.	۱- ترمیم واحیا پایداری ساختار سرزمین و عملکرد محیط زیست منطقه یک ۱-۱- حفظ و افزایش پایداری ساختاری و عملکردی از طریق ترمیم و تکمیل شبکه فضاهای باز ۱-۲- حفظ و افزایش پایداری ساختاری و عملکردی از طریق ترمیم و تکمیل شبکه فضاهای سبز ۱-۳- ترمیم، احیا و توسعه کریدورهای طبیعی (دره ها) در جهت ساختار ضامن وجود ارتباطات صحیح بالا-پائین دست در منطقه یک
۲- عدم رعایت توان و ظرفیت برد اراضی و منابع و بهره برداری سوء از آن که منجر به تخریب و بروز روند قهقرائی و مخرب گردیده.	۲- توجه به توان ظرفیت برد سرزمین و به ویژه آسیب پذیری و سانه خیزی سرزمین
۳- نبود تشکیلات مناسب و نهادهای لازم نظارتی و اجرایی	۳- لحاظ و توجه به سیاست گذاری ها و زیرساخت تشکیلات اداری و نهادی لازم (ضروری)
۴- حضور عوارض شدید (آلودگی و تخریب) و مضر برای سلامت مردم	۴- توجه و لحاظ واقعیت ها: عوارض زیست محیطی ناشی از کاربری های گذشته و مدیریت جاری در منطقه یک
۵- زیست محیطی و همچنین سیاست ها و فعالیت های اجرایی غیرمستمر و مؤثر	۵- رهیافت محافظه کارانه در امر توسعه و تغییر ساختاری سرزمین قبل از رسیدن به پایداری (جلوگیری از ... اراضی)
۶- فقدان رهیافت صحیح مطالعاتی و بینش جامع و علمی	۶- رهیافت و دیدگاه Metapop با Source ها و Sink از نظر عملکردی
۷- فقدان نظام مدیریتی مناسب و توان لازم مدیریتی	۷- تدوین EMS شهری و ظرفیت سازی نهادی و تخصصی مدیریتی
۸- فقدان شرایط پایدار و نوسانات شدید زیست محیطی	۸- حصول به شرایط ثبات در توالی قبل از اقدام اصلاحی
۹- اعمال سیاست های فاقد انعطاف و یکسان در شرایط مختلف زیست محیطی (با نیازهای متفاوت و گاه متضاد)	۹- تکمیل اقدامات با گزینه های مختلف برای هر مشکل و یک گزینه ملی (در مقیاس محلی)

جدول شماره (۴۰): تهدیدها و راهکارهای حاصل از اهداف و راهبردهای تعریف شده برای ارتقاء کیفیت محیط زیست منطقه یک تهران.

راهکارها، طرح، پروژه، اقدام یا سیاست اجرایی	تهدید و نارسائی یا امکانات و مزیت های نسبی
۱- بررسی دقیق ساختار اکولوژیک سرزمین و ارزیابی عملکرد محیط زیست ۲- بررسی دقیق تحولات و روند تغییرات در ساختار سرزمین و عملکرد زیست محیطی	۱- عدم توجه به اهمیت و ارتباط ساختار سرزمین و عملکرد محیط زیست در مدیریت شهری
۱- انجام ارزیابی توان و محاسبه ظرفیت برد ۲- انجام ارزیابی اثرات توسعه برای همه طرح ها و فعالیت های توسعه شهری	۲- عدم توجه به توان و ظرفیت برد اراضی، محیط و منابع در گزینش نوع و مکانیابی کاربری های شهری
۱- جلوگیری از تغییر کاربری فضای سبز ۲- افزایش وسعت و کیفیت (عملکرد) فضاهای سبز (با لحاظ مسئله مالکیت)	۳- روند قهقرائی و تخریب فضای سبز و تغییر کاربری باغات به محیط های غیرثمر و حتی مخرب از نظر ارزش ها و خدمات زیست محیطی
۱- ساماندهی به وضعیت کریدورها و شبکه های طبیعی موجود در فضای شهر و انطباق کاربری ها و کریدورهای مصنوعی با این کریدورها به جای برعکس (وضعیت غالب تاکنون)	۴- عدم توجه به انسجام و حفاظت از شبکه های اصلی اکولوژیک یعنی حفظ بسترو لکه های کریدوری در توسعه شهر
۱- بکارگیری روش های برنامه ریزی و طراحی محیط اکولوژیک و بویژه Ecological Design Framework - EDF	۵- عدم بهره وری از مزیت های نسبی (بیلاقات، بالادست بودن منشاء آب و بسیاری از خدمات مهم زیست محیطی)
۱- ظرفیت سازی نهادهای ذیربط در جهت پیاده نمودن یک سیستم	۶- عدم استفاده از روش ها و تکنیک های نوین برنامه ریزی در توسعه شهر
۱- شناسائی و پهنه بندی نواحی همگن از نظر خصوصیات طبیعی اقتصادی- اجتماعی و مدیریتی به کمک سیستم های ... و سامانه جغرافیائی (GIS)	۷- عدم بکارگیری روش های پهنه بندی در امر مدیریت و ویژه در امور پیشگیری از سوانح خدمات رسانی و شناسایی مکان های دارای اولویت بازسازی
۱- تعریف و لحاظ معیارهای ویژه محیط زیست کوهستان (آسیب پذیری، سانحه خیزی، انزوای دسترسی مشکل) در نواحی شمالی بالای خط تراز ۱۷۰۰ تا ۱۶۰۰ متری	۸- روند مخرب محیط زیست کوهستانی شمالی منطقه یک و عواقب سوء آن در پائین دست (از طریق اراضی همجوار و کریدور رود- دره های هفت گانه)
۱- تهیه طرح ارزیابی، اکومپینگ (Ecomups) و ارائه راهکارهای اصلاحی براساس EIA برای اماکن آلاینده: بیمارستان، صنایع، کشتارگاه، دامداری ...	۹- روند آلودگی آب، خاک، هوا با شدتی فزاینده و عوارض سوء آن بر مردم و محیط زیست شهری (با توجه به ارزش خاص منطقه یک از این نظر)

ادامه جدول شماره (۴۰):

تهدید و نارسائی یا امکانات و مزیت‌های نسبی	راهکارها، طرح، پروژه، اقدام یا سیاست اجرایی
۱۰- فقدان ضوابط، معیارها، قوانین مناسب و تضمین اجرای صحیح نظارت پایش در موارد تخریب و آلودگی محیط‌زیست	۱- تدوین سیستم EMS و ظرفیت‌سازی نهادی همراه با تقویت حقوقی مسئولین نظارت بر امور حفاظت از محیط‌زیست و تجهیز کادر و ابزار نظارتی متولی مشخص این مهم
۱۱- مشکل دفع روان آبها، سیل، زهکشی آبهای سطحی و آلودگی ناشی از آنان	۱- ساماندهی به آبریزها و شبکه طبیعی و مصنوع زهکشی آنان و حفاظت از کریدورهای طبیعی رود- دره‌ها و مسیل‌ها و... در برابر تجاوز و تغییر کاربری لبه و کناره آنان
۱۲- نبود مشارکت مردم در امور حفاظت و احیاء کیفیت محیط‌زیست منطقه یک	اجرای طرح‌های اطلاع رسانی و جلب مشارکت مردم، ایجاد روحیه اطمینان در مردم در رابطه با مسئولین شهرداری و نهادهای مسئول
۱۳- خرد شدن لکه‌های اصلی فضاهای سبز و باز تخریب کریدورهای اصلی آب و هوا	شناسائی، حفاظت، مرمت و توسعه فضاهای باز و سبز اصلی (Remnant) و جلوگیری از خرد شدن و تغییر کاربری
۱۴- نبود سیاست‌های حفاظتی فعال و تلفیقی و شکست طرح‌های حفاظتی توأم با ممنوعیت کامل	توسعه فضاهای عمومی گردشگری تلفیقی با آبخیزداری و حفاظت و مدیریت بهره‌وری از مزیت نسبی کوه و فضاهای وسیع سبز
۱۵- عدم توجه به مسئله بیوتوپ شهری و نقش آن در ثبات اکولوژیک شهر (منطقه)	تهیه نقشه‌های موضوع از تنوع زیستی، رویشگاه و زیستگاه‌ها و اطلاع‌رسانی در مورد اهمیت حفظ آنان
۱۶- عدم توجه به مقرر جغرافیایی منطقه یک به عنوان یک مزیت نسبی و نقش آن برای کلان‌شهر تهران	بررسی و اعلام نقش مهم منطقه یک به عنوان منشاء و عرضه‌کننده ارزش‌ها و خدمات زیست‌محیطی و اثرات آن بر نواحی پائین دست شهر تهران
۱۷- امکانات و فرصتهای موجود فراموش شده در توسعه عملکرد فضای سبز در منطقه یک	شناسائی راه‌های توسعه عملکرد فضای سبز مثل جایگزینی دیوارهای باغات با نرده، استفاده از فضای سبز عمومی و غیره
۱۸- مشکل تمرکزگرایی در امر برنامه‌ریزی و مدیریت شهری	تفویض اختیار به مسئولین نواحی و محله ... در امر برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست منطقه
۱۹- مشکلات آلودگی‌ها/ صوتی بزرگراه‌ها	استفاده از روش‌های نوین فیزیکی، بیولوژیکی و تلفیقی کاهش صدا
۲۰- روند تخریب میزات و هویت طبیعی و فرهنگی	تعریف اهداف، شناسائی مراکز و اماکن و هسته‌های مهم فرهنگی و نواحی دارای ارزش خاص طبیعی
۲۱- عدم توجه به بعد ارتفاع (کمربندهای اکولوژیک) در امر برنامه‌ریزی کاربری اراضی (مجوزها)	آموزش و اعمال ضوابط برای جلوگیری از کاربری‌های مخرب در بالادست با توجه به اثر وسیعی که بر کل نواحی کم‌ارتفاع‌تر پائین دست و ارائه (آلودگی)

بیان سلسله مراتب و الویت در تدوین و اجرای طرح‌های اصلاحی بر اساس اهمیت زیست‌محیطی و امکانات موجود شهرداری است ولی در هر حال برخی ویژگی‌ها به شرح زیر در مورد اجرایشان وجود دارد. از بین مسائل و طرح‌های اصلاحی زیر تقریباً همه آنان بصورتی هستند که توجه و اجرای آنان به تنهایی و مجموعاً موجب بهبود وضعیت محیط‌زیست منطقه یک (کاهش مسئله و بهره‌وری از مزیت‌ها) می‌شوند یا از طریق برنامه‌ریزی و مدیریت مؤثرتری و یا به خاطر نتایج عملی آنان. هیچکدام پارامترهای خارج از کنترل انسانی محسوب نمی‌شوند ولی با این حال حدود نیمی از آنان ناشی از ویژگی‌های ساختاری (اکولوژی منطقه و یا کالبد میراث گذشته) بوده در حالیکه حدود نیمی ماهیت محتوایی و عملکردی هستند که از ماهیت مدیریت و کارکرد سازمان‌ها و مسئولین ذی‌ربط ناشی می‌شوند.

بر اساس دسته‌بندی موضوعات (و پروژه‌ها) از نظر اولویت زمانی (فوریت مسئله) چنین به نظر می‌رسد که چهار مورد از بین ۲۰ مورد یعنی یک پنجم از مسائل را باید در بلندمدت و بصورتی تدریجی مدنظر قرارداد و برایشان راه‌حل یافت، در حالیکه هشت مورد با ۲/۵ باید در میان مدت و یا ۸ مورد یا ۲/۵ دیگر را باید در کوتاه مدت و فوراً مورد توجه و اصلاح نمود. در هر حال پروژه‌ها (و مسائل) که باید با قید فوریت کوتاه مدت و میان مدت در موردشان اقدام نمود به شرح زیرند:

- ۱- ساماندهی به روند تحولات ساختاری
- ۲- ارزیابی پیامدها و عوارض زیست‌محیطی فعالیت‌ها و کاربری‌های موجود (بویژه در بالادست)
- ۳- ارزیابی توان و ظرفیت برد اراضی باز برای مکانیابی
- ۴- جلوگیری از تغییر کاربری فضاها، سبزی، فضاها، باز و کریدورهای طبیعی (حریم آنان)
- ۵- نظارت و پایش بر آلودگی مکاندار
- ۶- شناسایی Source های اصلی منابع آلودگی، منابع آب، رسوبات و جریان هوا
- ۷- شناسایی Sink های اصلی آلودگی‌ها، آب، رسوبات، جریان هوا
- ۸- شناسایی و حفاظت از مراکز و کانون‌های بارزش طبیعی و فرهنگی و جاذبه‌های گردشگری
- ۹- مکانیابی و توزیع صحیح مراکز خدمات شهری از دفن زباله تا مبارزه با آفات
- ۱۰- بررسی کریدورها و ارتباطات جریان هوا و ساختاری فیزیکی شهر
- ۱۱- گسترش امتداد کریدورهای رود- دره به قلب شهر پس از احیاء و مرمت
- ۱۲- حفظ لکه‌های بزرگ فضای سبز و باز
- ۱۳- افزایش عملکرد فضاها، سبزی در ارائه خدمات و ارزش‌ها از.. تا تلطیف هوا و زیبایی



شهرداری تهران
حوزه معاونت شهرسازی و معماری

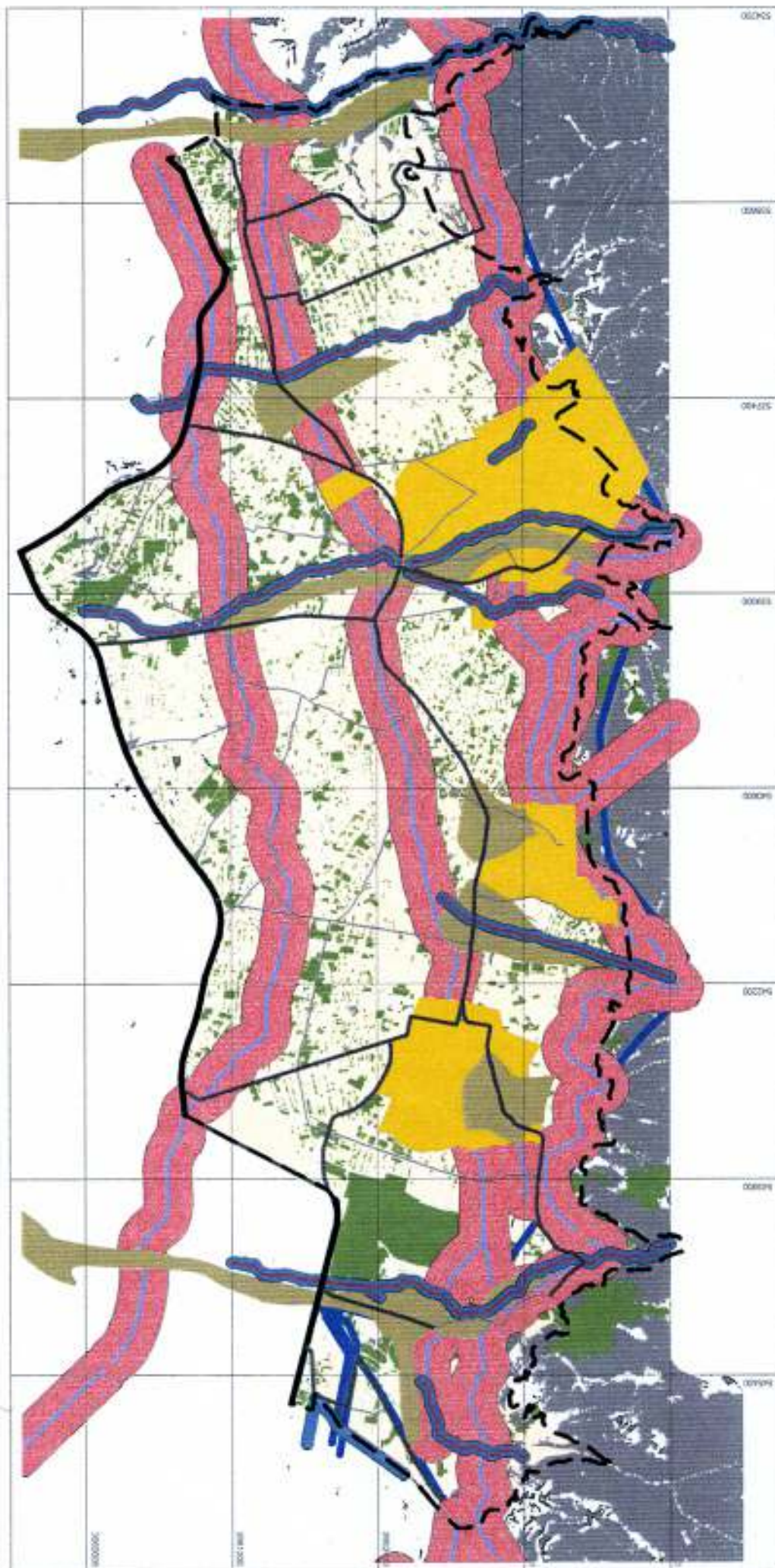
عنوان طرح:

مطالعات توسعه شهری
مناطق تهران
منطقه یک شهرداری تهران

عنوان نقشه:

محدودات های حفاظتی سامانه آبی و تناسبات کاربری
راهنمای توسعه شهری
راهناما

- محدوده گسل
- محدوده بون فیلتراسیون
- محدوده حفاظت کنترل تراکم
- محدوده رودخانه
- سنگ پدافند محترم دربرابر سیل و زلزله
- فضای سبز
- آبشار های بیش از ۲۵ درصد
- راه ها
- محدوده منطقه یک



مدیر طرح : احمد سعیدیا

ارزیس : احمد رضا باوری

ویرایش : احمد سعیدیا

کنترل : احمد سعیدیا

۱۳۳۵ طری: رضوی زاده - روزا شهبازی

شماره پروژ: ۱۸۲-۸۰-۱۵

شماره طرح: ۴ . ۱ . ۲۵

شماره نقشه: ۱۳۸۱

تاریخ: ۱/۵۰۰۰۰

مقیاس: ۱/۵۰۰۰۰



- ۱۴- پهنه‌بندی خطر و سوانح و طرح امدادسانی در صورت بروز آنان (زلزله)
- ۱۵- افزایش توان ظرفیت مدیریت (و اختیارات مسئولین) در سطح محلی (ناحیه) همراه جلب مشارکت مردم
- ۱۶- برنامه‌ریزی برای تدوین EMS و تأسیس سازمان متولی حفاظت از محیط‌زیست

۳-۴- پیشنهاداتی در زمینه حل معضلات و تقویت هنجارهای مطلوب فضای سبز منطقه

با توجه اهمیت و نقش ویژه فضای سبز در منطقه یک راهکارها و پیشنهادات در مورد فضای سبز به طور اختصاصی و مجزا از سایر مسائل زیست محیطی به شرح زیر مطرح می‌گردد. همانگونه که قبلاً اشاره شد، واقع شدن منطقه یک در دامنه کوه‌های البرز و حضور دره‌ها، فضاهای سبز، باغات وسیع، قنات‌های متعدد و فضاهای باز از مزایای طبیعی منطقه یک است که با تکیه بر آنها می‌توان این منطقه را به عنوان منطقه بالادست شهر و ارائه‌دهنده خدمات زیست محیطی برای کل شهر تجهیز نمود و امکان برخورداری از مزایای طبیعی آن را برای ساکنین منطقه و سایر مناطق شهر فراهم نمود.

از سوی دیگر روند توسعه شهر و ساخت و ساز در منطقه یک پتانسیل‌های مذکور را مورد تهدید قرار داده است و با توجه به جمعیت فعلی و آینده منطقه، ادامه این وضعیت منجر به مواجه شدن با بحران‌های زیست محیطی و از جمله کمبود فضای سبز و تبعات آن خواهد شد. مالکیت خصوصی، پراکندگی فضاهای سبز و ریزدانه بودن آنها در منطقه یک موجب شده که این منطقه فاقد شبکه فضای سبز پایدار و کارآمد باشد، از این رو بهره‌برداری از پتانسیل‌ها و رفع محدودیت‌ها در جهت دستیابی به این شبکه از اهداف مهم پروژه است که در بخش اهداف و راهبردها به آن اشاره خواهد شد.

اهداف و راهبردهای فضای سبز

ارتقاء کیفیت محیط‌زیست شهری در منطقه یک از طریق بهره‌وری از مزیت‌ها و فرصت‌ها و رفع و کاهش نارسایی‌ها و مسائل آن میسر خواهد بود. از دیدگاه اکولوژیک، هرچه اکوسیستم‌ها و از جمله پوشش گیاهی به عنوان اکوسیستم‌های داخل شهر، وسیع‌تر، یکپارچه‌تر و به هم پیوسته‌تر باشند، از پایداری بیشتری برخوردار خواهند بود. ارتباط

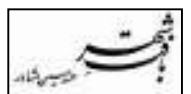
و اتصال فضاهای سبز موجب دوام بیشتر و ایجاد شبکه‌ای از فضای سبز می‌گردد. از این رو شناسایی فضاهای باز موجود و تعیین فضاهای باز مناسب برای توسعه فضای سبز در جهت تکمیل شبکه فضای سبز از اهداف مهم این پروژه به شمار می‌آیند.

از سوی دیگر با توجه به ساخت و سازها و تخریب باغات قدیمی منطقه، به منظور متوقف ساختن روند تخریب و پیشنهاد فضاهای سبز کارآمد جایگزین باغات تخریب شده لازم است روند تخریب و جایگزینی باغات مورد بررسی قرار گیرد.

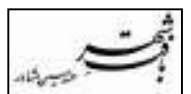
در مقیاس کلان، ورود هوا به شهر از منطقه یک و مرزها و دره‌های آن به عنوان بالادست شهر، قابل بررسی است. با توجه به نقش مهم فضای سبز در تعدیل میکروکلیمای و به‌کرد شرایط اقلیمی و پالایش هوا، احیاء فضای سبز دره‌ها به عنوان دهلیزهای هوا که از منطقه کوهستانی در بالادست سرچشمه گرفته و در سطح شهر تداوم می‌یابند، ضروری به نظر می‌رسد.

در مقیاس محلی نیز می‌بایست مکان‌هایی از شهر که به علت تراکم ساختمانی بالا و کمبود فضای سبز و آزاد، نیازمند تعدیل میکروکلیمای هستند، تعیین گردیده و حداقل وسعت و انبوهی لازم فضای سبز تعیین و با ترکیب مناسب فضای آزاد و سبز و سطوح آب، حداکثر بازدهی را به دست آورد. لازم به ذکر است که توسعه پایدار و ارتقاء کیفیت محیط‌زیست منطقه از طریق بکارگیری متناسب با ظرفیت و توان منابع و مزایای زیست‌محیطی امکان‌پذیر خواهد بود، بنابراین لازم است ساختار فضای سبز متناسب با توان و ظرفیت اراضی، خاک و شبکه آبرسانی قنوات، صورت پذیرد تا فضای سبزی ماندگار، با صرفه و پایدار در منطقه یک دست یابیم.

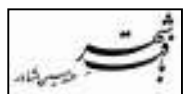
فرصت	امکان	مکان	توان‌ها	تهدید محدودیت	مکان	تنگناها	زمینه
	×		<ul style="list-style-type: none"> حضور باغهای وسیع و متعدد، با پوشش گیاهی غنی و قدیمی در منطقه 	×		<ul style="list-style-type: none"> توسعه روزافزون ساخت و سازها در داخل بافت منطقه، باغها و درختان کهنسال را نابود ساخته، سرمایه‌های باارزش منطقه را از بین می‌برد 	فضای سبز
	×		<ul style="list-style-type: none"> وجود خیابان‌های مشجر که به عنوان کریدورهای سبز در داخل بافت‌های منطقه عمل می‌کنند 	×		<ul style="list-style-type: none"> توسعه ساخت و ساز در مرزهای شمالی و شرقی منطقه، منجر به نابودی فضاهای باز (پتانسیل‌های توسعه فضای سبز) و چشم‌اندازهای طبیعی می‌گردد. 	
	×		<ul style="list-style-type: none"> حضور رود-دره‌ها با فضاهای سبز انبوه در حاشیه، که به عنوان دهلیزهای طبیعی آب و هوا عمل می‌کنند. 	×		<ul style="list-style-type: none"> ساخت وسازهای فشرده با تعرض به حریم رودخانه، فضای سبز حاشیه رودخانه و بستر طبیعی آن را نابود و در معرض مخاطره قرار داده است. 	
	×		<ul style="list-style-type: none"> حضور فضاهای سبز عمومی در برخی نواحی منطقه یک که علاوه بر ساکنین منطقه، در خدمت ساکنین محل شهر تهران هستند. (بازدهی اجتماعی و اکولوژیک) 	×		<ul style="list-style-type: none"> نگهداری و استفاده نادرست و نامناسب از قنوات، موجب تخریب و فروریختن قنوات گردیده، منابع مهم و قدیمی آبیاری فضاهای سبز را با خطر نابودی مواجه ساخته است. 	
	×		<ul style="list-style-type: none"> احاطه لکه‌های ساخت و ساز توسط فضاهای سبز در برخی نواحی، توسعه و پیشرفت ساخت و ساز را محدود می‌سازد. 	×			
	×						



فرصت	امکان	مکان	توان‌ها	تهدید محدودیت	مکان	تنگناها	زمینه
	×		<ul style="list-style-type: none"> بخشی از فضاهای سبز وسیع و باغهای قدیمی، در مالکیت سازمان‌های دولتی، بیمارستان‌ها و سفارتخانه‌ها هستند که علاوه بر تأمین بازدهی اکولوژیک، به علت کاربری نیمه‌عمومی تا حدی از بازدهی اجتماعی نیز برخوردار بوده، به‌واسطه نوع مالکیت تا حدزیادی از خطر تفکیک باغ و ساخت و ساز نابودکننده در امان هستند. حضور فضاهای باز یکپارچه طبیعی و بکر اولیه با وسعت زیاد در غرب، شمال و شرق منطقه یک که پتانسیل‌های توسعه فضای سبز به شمار می‌آیند. وجود بزرگراه‌ها و حریم آن‌ها به‌ویژه در جنوب منطقه که پتانسیل‌های توسعه فضای سبز خطی در منطقه هستند. وجود خط انتقال فشار قوی برق در منطقه و امکان استفاده از فضای باز حریم آن برای توسعه فضای سبز وجود قنوات و رودخانه‌های متعدد در منطقه، به عنوان منابع آب جهت آبیاری فضای سبز وجود فضاهای باز و بکر طبیعی در حاشیه رودخانه‌ها که قابل اتصال به فضاهای سبز عمومی اطراف و تشکیل یک مجموعه سبز پایدار هستند. 	<p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p>		<ul style="list-style-type: none"> بخش عمده فضای سبز منطقه به صورت ریزدانه، پراکنده و در مالکیت بخش خصوصی است نقص در شبکه فضای سبز منطقه و عدم امکان برقراری ارتباط سبز در برخی محدوده‌ها کمبود فضای سبز عمومی در برخی نواحی فضاهای سبز جدید که در فضاهای باز و رهاشده داخل بافت‌های شهری احداث می‌شوند، قادر به ایجاد یک خرد اقلیم مناسب نبوده و به‌واسطه قرارگیری در معرض آلودگی صوتی و بصری از کارایی اکولوژیک برخوردار نیستند. تنوع اندک گونه‌های گیاهی مورد استفاده در فضاهای سبز جدید (به ویژه در جنگلکاری‌ها)، موجب یکنواختی منظر و سیمای سبز منطقه می‌شود. مالکیت خصوصی و دولتی بخش عمده فضاهای سبز، امکان اتصال فضاهای سبز و ایجاد لکه‌های یکپارچه و وسیع سبز عمومی را با محدودیت روبرو می‌سازد و بواسطه وجود قوانین مالکیت وارث در فضاهای سبز خصوصی تفکیک باغات به میزان بیشتری صورت می‌گیرد. 	فضای سبز



فرصت	امکان	مکان	توان‌ها	تهدید محدودیت	مکان	تنگناها	زمینه
x			<ul style="list-style-type: none"> وجود خرد فضاهای باز شهری در داخل بافت منطقه نظیر فضای حاصل از عقب‌نشینی ابنیه، گل فروشی‌های زمین‌های بایر، فضاهای وسیع زیرپل‌ها، میدان‌ها، زمین‌های تفکیکی بایر 	<ul style="list-style-type: none"> x x x x 		<ul style="list-style-type: none"> کم عرض بودن خیابان‌ها و پیاده‌روها، امکان احداث فضاهای سبز خطی و تکمیل شبکه فضای سبز را کاهش می‌دهد. فضاهای سبز جدید خرد فضاهای باز شهری و تپه ماهورها به‌واسطه فزاسازی ضعیف، تفکیک ضعیف فضای پارک و پیاده‌رو و خیابان و فقدان مراکز و امکانات نظیر فرهنگسرا، زمین بازی و... از بازدهی اجتماعی ضعیفی برخوردارند. احداث فضای سبز برفراز تپه‌ها با مشکل تأمین آب روبروست در حالیکه فضاهای سبز حاشیه رودخانه با وجود فراهم بودن آب و در دسترس بودن منابع آب در حال نابودی هستند. فضاهای باز که پتانسیل‌های توسعه فضای سبز و اتصال به شبکه فضای سبز منطقه هستند، در داخل بافت منطقه عمدتاً به صورت ریزدانه، پراکنده و تغییر یافته بوده و اغلب از لحاظ مالکیت با محدودیت روبرو هستند. این امر موجب کاهش سرانه فضای سبز در نواحی با ساخت و ساز فشرده می‌گردد. 	فضای سبز



اهداف ، راهبردها و راهکارهای فضای سبز

اهداف و راهبردها
<ul style="list-style-type: none"> • حفظ و توسعه فضای سبز و پایدار به منظور اصلاح و ارتقاء کیفیت محیط زیست • افزایش کارایی اکولوژیک و اجتماعی فضاهای سبز موجود

اقدامات	راهکارها	زمینه
<ul style="list-style-type: none"> • شناسایی فضاهای باز موجود برای تبدیل به فضای سبز جهت تکمیل شبکه فضای سبز • شناسایی و حفظ باغات و فضاهای سبز قدیمی • محاسبه و تعیین حداقل وسعت و انبوهی فضای سبز برای مکان‌هایی که به عنوان محدوده‌های نیازمند توسعه فضای سبز شناخته شده‌اند. • احداث فضای سبز در فضاهای باز نواحی ۲، ۶ و مرزهای شمالی نواحی ۳ و ۴ به منظور محدود ساختن توسعه ساخت و ساز (کمر بندسبز شمال منطقه) • احداث فضای سبز در حریم فشار قوی در ناحیه ۲ و ۶ • تبدیل تپه سیمین قلعه به فضای سبز • واگذاری باغ‌های خصوصی به رستوران‌ها، مجموعه‌های ورزشی و مراکز تحقیقاتی و آموزشی • فراهم کردن شرایط جابجایی درختان بزرگ و انتقال آنها جهت کاشت در محل‌های مورد نظر • احداث پارک خطی در امتداد رود- دره‌ها (دارآباد، گلابدره، دربند، ولنجک و درکه) • احداث فضای سبز در حاشیه بزرگراه‌های چمران و صدر به منظور تعریف مرز سبز در جنوب منطقه 	<ul style="list-style-type: none"> • ایجاد ساختار پیوسته فضای سبز برای اتصال توده‌های سبز • شناسایی علل تخریب فضای سبز و جلوگیری از ادامه روند • حفاظت از فضاهای باز موجود در جهت تکمیل فضای سبز منطقه • فراهم ساختن امکان استفاده هرچه بیشتر از فضاهای سبز موجود • حفظ و احیاء فضای سبز دره‌ها به عنوان دهلیزهای آب و هوا و کریدورهای دید • برقراری ارتباط بین توان اراضی، خاک و فضای سبز • برقراری ارتباط مابین شبکه‌های فضای سبز و آبرسانی قنوات • تهیه شناسنامه و ارزش‌گذاری برای درختان بزرگ و کهنسال برای رعایت حریم ساخت و ساز در اطراف آنها • تحویل زمین‌های معوض به صاحبان باغ‌هایی که قصد تفکیک یا فروش باغ را دارند • تصویب ارائه پایان کار ساختمان به شرط ارائه پلان طرح فضای سبز با اختصاص فضای کافی به کاشت گونه‌های مناسب بویژه گونه‌های درختی • احداث فضای سبز خطی در امتداد خیابان‌ها و کریدورهای مصنوع • تصویب ضابطه‌ای مبنی بر صدور مجوز ساخت و در باغ به شرط مکانیابی صحیح ساختمان به نحوی که حداقل تخریب فضای سبز و قطع درخت را در برداشته باشد. 	فضای سبز

زمینه	تنگناها	مکان	محدودیت	تهدید	توان‌ها	مکان	امکان	فرصت
محیط زیست	<ul style="list-style-type: none"> عدم توجه به اهمیت و ارتباط ساختار سرزمین و عملکرد محیط‌زیست در مدیریت شهری عدم توجه به توان و ظرفیت برد اراضی، محیط و منابع در گزینش نوع و مکانیابی کاربری‌های شهری روند قهقراپی و تخریب فضای سبز و تغییر کاربری باغات به محیط‌های غیرمثمر و حتی مخرب از نظر ارزش‌ها و خدمات زیست‌محیطی عدم توجه به انسجام و حفاظت از شبکه‌های اصلی اکولوژیک یعنی حفظ بستر و لکه‌های کریدوری در توسعه شهر عدم استفاده ارزش‌ها و تکنیک‌های نوین برنامه‌ریزی در توسعه شهر روند مخرب محیط زیست کوهستانی شمالی منطقه یک و عواقب سوء آن در پایین دست (از طریق اراضی همجوار و کریدور رود-دره‌های هفت‌گانه) عدم بکارگیری روش‌های پهنه‌بندی در امر مدیریت و به ویژه در امور پیشگیری از سوانح خدمات‌رسانی و شناسایی مکان‌های دارای اولویت بازسازی روند آلودگی آب، خاک، هوا با شدتی فزاینده و عوارض سوء آن بر مردم و محیط زیست شهری (با توجه به ارزش خاص منطقه یک از این نظر) 			<ul style="list-style-type: none"> × × × × × × × 	<ul style="list-style-type: none"> عدم بهره‌وری از مزیت‌های نسبی (بیلاقات، بالادست بودن منشاء آب و بسیاری از خدمات مهم زیست‌محیطی) عدم توجه به مقر جغرافیایی منطقه یک به عنوان یک مزیت نسبی و نقش آن برای کلان‌شهر تهران امکانات و فرصت‌های موجود و فراموش شده در توسعه عملکرد فضای سبز در منطقه یک 		×	×

فرصت	امکان	مکان	توان‌ها	تهدید	محدودیت	مکان	تنگناها	زمینه			
				×	×		<ul style="list-style-type: none"> فقدان ضوابط، معیارها، قوانین مناسب و تضمین اجرای صحیح نظارت پایش در موارد تخریب و آلودگی محیط زیست مشکل دفع روان آبها، سیل، زهکشی آبهای سطحی و آلودگی ناشی از آنان نبود مشارکت مردم در امور حفاظت و احیاء کیفیت محیط زیست منطقه یک خرد شدن لکه‌های اصلی فضاهاى سبز و باز و تخریب کریدورهای اصلی آب و هوا نبود سیاست‌های حفاظتی فعال و تلفیقی و شکست طرح‌های حفاظتی توأم با ممنوعیت کامل عدم توجه به مسأله بیوتوپ شهری و نقش آن در ثبات اکولوژیک شهر (منطقه) مشکل تمرکز گرایی در امر برنامه‌ریزی و مدیریت شهری مشکلات آلودگی‌های صوتی بزرگراه‌ها روند تخریب میراث و هویت طبیعی و فرهنگی عدم توجه به بعد ارتفاع (کمر بند اکولوژیک) در امر برنامه‌ریزی کاربری اراضی (مجوزها) 	×	×		محیط زیست

اهداف، راهبردها و راهکارهای محیط زیست:

اهداف و راهبردها
<ul style="list-style-type: none"> • حفظ، بازسازی و توسعه کیفیت محیط زیست و دستیابی به پایداری سرزمین • توجه به توان ظرفیت برد سرزمین به ویژه آسیب پذیری و سانحه خیزی سرزمین • رهیافت محافظه کارانه در امر توسعه و تغییر ساختاری سرزمین قبل از رسیدن به پایداری

زمنه	راهکارها	اقدامات
محیط زیست	<ul style="list-style-type: none"> • ترمیم، احیاء و توسعه کریدورهای طبیعی (دره‌ها) • افزایش وسعت و کیفیت (عملکرد) فضاهای سبز (با لحاظ مسأله مالکیت) • بکارگیری روش‌های برنامه‌ریزی و طراحی محیط اکولوژیک به ویژه EDF • انجام ارزیابی اثرات توسعه برای همه طرح‌ها و فعالیت‌های توسعه شهری 	<ul style="list-style-type: none"> • شناسایی و پهنه بندی نواحی همگن از نظر خصوصیات طبیعی، اقتصادی- اجتماعی و مدیریتی • انجام ارزیابی توان و محاسبه ظرفیت برد اراضی و مکان‌یابی و کاربری‌های شهری • شناسایی و نقشه‌سازی دقیق آبریزها و آبخیزهای موجود در منطقه یک • تهیه نقشه‌های موضوعی از تنوع زیستی، رویشگاه‌ها و زیستگاه‌ها و اطلاع رسانی در مورد اهمیت و حفظ آنها • جلوگیری از تخلیه فاضلاب به داخل قنوات

منابع و مأخذ:

R. FORMAN and GORDON ; 1986

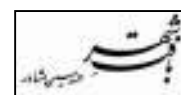
"Landscape Ecology". John Wiley and Sons Inc. USA

J. MAKHZOUMI and G.PUNGETTI ; 1999,"Ecological Landscape Design and Planning"

J.A.LAGRO Jr. ; 2001, "Site Analysis Linking Concept and Design" - John Wiley and Son Inc USA

Jonn A. WIEVS; 1995, "Mosaic Landscape and Ecological Processes" Chapman Hall London

- چنگیزی، امید - بررسی روند تخریب باغات منطقه یک تهران با استفاده از GIS و تدوین علل آن- ۱۳۸۰.
- حوزه معاونت امور شهری و فضای سبز - برآورد پروژه‌های عمرانی حوزه امور شهری و فضای سبز - سال ۱۳۸۰.
- حمیدی، ملیحه و صبری، رضا سیروس - استخوان‌بندی شهر تهران- جلد دوم، انتشارات معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران- ۱۳۷۶.
- دفتر برنامه و بودجه شهرداری منطقه یک - آرشیو طرح‌ها و گزارش‌های اجرایی، مطالعاتی، عملکرد و بودجه شهرداری منطقه یک- ۱۳۷۹.
- دفتر برنامه و بودجه شهرداری منطقه یک- کاربری فضای سبز شهرداری منطقه یک- ویرایش دوم- ۱۳۸۱.
- دفتر پژوهش شهرداری منطقه یک - مجموعه گزارشات ۱۳۸۰.
- سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران- شناسنامه پارک‌ها و فضای سبز ۱۳۷۸.
- ستوده، منوچهر- جغرافیای تاریخی شمیران- جلد اول و دوم- مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی - ۱۳۷۱.
- شهرداری منطقه یک تهران- پیش‌بینی پروژه‌های عمرانی شهرداری منطقه یک- نسخه اول، دوم و سوم - ۱۳۸۰.
- شهرداری منطقه یک تهران- راهنمای پارک‌ها و مراکز فرهنگی - ۱۳۷۹.
- مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران - شناخت و نحوه پراکندگی فضای سبز و پارک‌ها در شهر تهران - ۱۳۷۸.



- مطالعه و بررسی طرح تفصیلی منطقه یک تهران- مهندسین مشاور زادبوم - ۱۳۷۴.
- معاونت اجتماعی و فرهنگی شهرداری منطقه یک - بانک اطلاعات شهری منطقه یک - جلد اول- ۱۳۷۹.
- ویلبر، دونالد- باغ‌های ایران - بنگاه نشر کتاب ۱۳۴۸.
- یاوری احمد رضا، ۱۳۷۷-۱۳۸۱، یادداشت‌ها و جزوات درسی کلاس‌های کارشناسی ارشد "ارزیابی توان محیط‌زیست"، "روش‌ها و تکنیک‌های برنامه‌ریزی زیست‌محیطی" و "اکولوژی سیمای سرزمین"، گروه برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست دانشکده محیط‌زیست دانشگاه تهران
- یاوری احمد رضا، یادداشت‌های کلاس آموزشی "اکولوژی در برنامه‌ریزی شهری" تدریس شده در سازمان پارک‌ها ۱۳۷۹.