



مشاوران اندیشکار مشاوران نقش محیط



شرکت حمل و نقل ریلی (مترو)
غرب استان تهران



به روز رسانی مطالعات امکان‌سنجی کریدور ریلی غرب استان تهران جهت اتصال به شبکه مترو تهران

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا ناحیه شهری

تاریخ: مهر ماه 1403 شناسه گزارش: WestMetro-95042-URB1-03



شرکت حمل و نقل ریلی (مترو) غرب استان تهران

**مطالعات به روز رسانی مطالعات امکان سنجی کریدور ریلی غرب استان تهران
جهت اتصال به شبکه مترو تهران**

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا ناحیه شهری



مشاوران نقش محیط

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شناسنامه گزارش

به روز رسانی مطالعات امکان سنجی کریدور ریلی غرب استان تهران جهت اتصال به شبکه مترو تهران		عنوان پروژه
شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا ناحیه شهری		عنوان گزارش
02/م/038		شماره قرارداد
1402/02/16		تاریخ قرارداد
WestMetro-95042-URB1-00		شناسه گزارش
مدیر عامل شرکت حمل و نقل ریلی (مترو) غرب استان تهران	مهندس امین رحمتی	کارفرما
معاون فنی شرکت حمل و نقل ریلی (مترو) غرب استان تهران	مهندس مرتضی موسویان	ناظر پروژه
مدیر پروژه	دکتر امیررضا مهدوی	کارکنان کلیدی و عوامل مشاور
مدیر فنی پروژه	مهندس حسام شعشعه	
مدیر مطالعات شهرسازی	دکتر حسین رضاگاه	
مشاوران عالی پروژه	مهندس سامان مشاق زاده دکتر مهدی باوقار	
سایر عوامل کلیدی پروژه	مهدیه خجسته فر	
	الهام رستگار	
	سپیده ابوالفتحی	
	نیلوفر کاروانی	
	ایراندخت ناصح	
مرتضی محمدی		
یک	تعداد نسخه	ارسال گزارش
1403/07/22	تاریخ ارسال	
	شماره نامه ارسال	



فهرست مطالب

- فصل 1: شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه‌ای در مقیاس کل شهر یا ناحیه شهری 1
- 1-1- شناخت و بررسی شبکه معابر شامل: 1
- 1-1-1- مطالعه تاریخی شبکه معابر و تدوین نظام توسعه تاریخی آن 1
- 1-1-1-1- چگونگی شکلگیری حومه‌های شهری 1
- 1-1-1-2- فرآیند پیدایش و شکل‌گیری شهرها 1
- 1-1-1-3- بررسی نحوه شکل‌گیری معابر در سال‌های اخیر شهرهای درگیر پروژه 20
- 2-1- مطالعه و بررسی وضع موجود معابر و تدوین دیاگرام شبکه معابر 27
- 2-1-1-1- ساختار حرکت و شبکه ارتباطی 27
- 2-1-1-2- ساختار محدوده و تقسیمات شهری 58
- 2-1-1-3- ارزیابی و دقیق‌سازی سازمان فضایی شهر 67
- 3-1- مطالعه و بررسی شبکه معابر در طرح‌های توسعه شامل: طرح جامع و تفصیلی 77
- 3-1-1-1- تشخیص و تحلیل وضعیت ساختاری شهر 89
- 2-1- شناخت و بررسی عرصه‌های کارکردی در مقیاس کلان شامل: 109
- 1-2-1- مطالعه تاریخی نظام کارکردی شهر تهران در محدوده کریدورهای چهارگانه و روند رشد و توسعه آن 109
- 2-2-1- مطالعه و بررسی عرصه‌های کارکردی در وضع موجود و تدوین نظام توزیع کاربری‌های غالب در شهرهای
درگیر پروژه در محدوده کریدور خط مترو غرب تهران 113
- 3-2-1- مطالعه و بررسی عرصه‌های کارکردی در طرح توسعه در حوزه کریدور خط مترو غرب تهران 116
- 3-1- بررسی و تحلیل ساختار شبکه معابر و عرصه‌های کارکردی و تدوین استخوانبندی شهرهای درگیر پروژه مترو
غرب تهران 122
- 4-1- بررسی و تحلیل نحوه تعامل کریدور خط مترو غرب تهران با نقشه ساختاری و استخوانبندی شهرهای درگیر
پروژه در محدوده کریدور و ناحیه شهری شامل: 132
- 1-4-1- درجه‌بندی و تدوین لیست معابر مرتبط با موقعیت ایستگاهها در کریدور با توجه به نقشه ساختاری 132
- 2-4-1- تدوین فهرست عرصه‌های کارکردی مرتبط با موقعیت ایستگاهها در کریدور با توجه به نقشه ساختاری .. 135
- 2-4-1-1- عرصه‌های کارکردی خط مترو غرب تهران 142
- 3-4-1- شناخت و تحلیل معابر و عرصه‌های کارکردی شناسایی شده مرتبط با موقعیت ایستگاهها در خط مترو غرب
تهران شامل: 143
- 1-3-4-1- شناخت معابر و میادین از منظر (ظرفیت جابه‌جایی) در وضع موجود و طرح‌های توسعه 145
- 1-1-3-4-1- عوامل مؤثر بر ظرفیت معابر و تقاطعات 145
- 2-1-3-4-1- محاسبه ظرفیت آزادراهها و بزرگراهها 147



- 154-3-1-3-4-1 محاسبه ظرفیت معابر شریانی و جمع و پخش کننده.....
- 158-2-3-4-1 شناخت معابر و میداین از منظر کیفیت فضای شهری در وضع موجود و طرح‌های توسعه.....
- 161-1-2-3-4-1 بررسی کیفیت فضاهای شهری خط مترو غرب تهران.....
- 172-3-3-4-1 شناخت و تحلیل سایر سیستم‌های حمل و نقل عمومی در معابر در وضع موجود و طرح‌های توسعه... ..
- 186-4-3-4-1 شناخت مقیاس عملکردی عرصه‌های کارکردی.....
- 187-1-4-3-4-1 مقیاس عملکردی خط مترو غرب تهران.....



فهرست شکل‌ها

- تصویر شماره 211_1: محدودیتهای توسعه 68
- تصویر شماره 211_2: بردارهای تاثیرگذار در تعیین جهات توسعه 68
- شکل شماره 311_1: بافت اندام وار در شمال شهر فردیس (سرحدآباد و چهارباغ) 94
- شکل شماره 311_2: بافت ترکیبی در بخشی از محدوده حافظیه 95
- شکل شماره 311_3: بافت ترکیبی در بخشی از خیابان اهری و پیک (شهرک شهید حسنی، شهرک گلستان، شهرک
ارم) 95
- شکل شماره 311_4: بافت ترکیبی در شرق خیابان شهدای فردیس 95
- شکل شماره 311_5: بافت اندیشه شده جنوب شرقی شهر فردیس 96
- شکل شماره 311_6: بافت اندیشه شده شهرک دهکده 97
- شکل شماره 311_7: بافت از پیش اندیشه شده منظریه 97
- شکل شماره 311_8: بافت از پیش اندیشه شده محور شهدای فردیس 98
- شکل شماره 311_9: بافت از پیش اندیشه شده شهرک رزکان نو، شهرک رستمی، واریان نو 98
- تصویر شماره 122-1: موقعیت قرارگیری شهر جدید اندیشه در گستره ایران و استان تهران 114
- شکل شماره 321_1: تغییرات صورت پذیرفته در طرح هادی شهر قدس (تفکیکی ها و تغییر کاربری ها) 116
- شکل شماره 321_2: تغییرات صورت پذیرفته در طرح هادی شهر قدس از گذشته تاکنون 117
- شکل شماره 141-1: موقعیت ایستگاه EXP B 01 و معابر مرتبط با آن 133
- شکل شماره 141-2: موقعیت ایستگاه EXP B 03_01 و معابر مرتبط با آن 134
- شکل شماره 141-3: موقعیت ایستگاه EXP B 05_01 و معابر مرتبط با آن 135
- شکل شماره 141-5: موقعیت ایستگاه EXP B 05 و معابر مرتبط با آن 136
- شکل شماره 141-6: موقعیت ایستگاه EXP B 06 و معابر مرتبط با آن 137
- شکل شماره 141-7: موقعیت ایستگاه EXP B 07 و معابر مرتبط با آن 138
- شکل شماره 141-8: موقعیت ایستگاه EXP B 07_04 و معابر مرتبط با آن 139
- شکل شماره 141-9: موقعیت ایستگاه EXP B 08 و معابر مرتبط با آن 140
- شکل شماره 341-1: روش تعیین ظرفیت آزادراه و بزرگراه 153
- شکل شماره 341-2: روش تعیین ظرفیت معابر شریانی و جمع و پخشکننده 157
- شکل شماره 341-3: بلوار ولایت 163
- شکل شماره 341-4: پارک شهدای هسته ای 164
- شکل شماره 341-5: پارک ورودی فاز 3 اندیشه 164
- شکل شماره 341-6: پارک امید 165



165	شکل شماره 7-341: بوستان سرو
166	شکل شماره 8-341: بوستان بلوار کشاورز
166	شکل شماره 9-341: پارک کودک
167	شکل شماره 10-341: خیابان علامه طباطبایی
167	شکل شماره 11-341: پارک دانشجو
168	شکل شماره 12-341: باغات شهر باغستان
168	شکل شماره 13-341: پارک ملی (پارک مروارید)
169	شکل شماره 14-341: پارک جنگلی ترنج
170	شکل شماره 15-341: پارک آزادگان
170	شکل شماره 16-341: بلوار انقلاب
171	شکل شماره 17-341: خیابان امام خمینی
171	شکل شماره 18-341: بلوار امامزاده
174	شکل شماره 19-341: خطوط و ایستگاههای تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه EXP B 01
175	شکل شماره 20-341: مسیر تاکسی از سه راه مارلیک به آزادی
175	شکل شماره 21-341: مسیر تاکسی از سه راه مارلیک به آذری
175	شکل شماره 22-341: ترمینال مسافربری شهرملارد
176	شکل شماره 23-341: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی شهر قدس-تهران
176	شکل شماره 24-341: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی شهریار-تهران
177	شکل شماره 25-341: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی اندیشه-تهران
177	شکل شماره 26-341: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی ملارد-تهران
178	شکل شماره 27-341: موقعیت ایستگاههای حمل و نقل همگانی و شبه همگانی در تهران (پایانه آزادی)
180	شکل شماره 28-341: خطوط و ایستگاههای تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه EXP B 03_01
180	شکل شماره 29-341: مسیر تاکسی از ابتدای فاز 1 اندیشه به آزادی
180	شکل شماره 30-341: مسیر تاکسی از ابتدای فاز 1 اندیشه به آذری
181	شکل شماره 31-341: ترمینال مسافربری شهر اندیشه
182	شکل شماره 32-341: خطوط و ایستگاههای تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه EXP B 05_01,05
183	شکل شماره 33-341: مسیر تاکسی از شهریار به میدان آزادی
183	شکل شماره 34-341: مسیر تاکسی از شهریار به آذری
183	شکل شماره 35-341: ترمینال مسافربری شهر شهریار
183	شکل شماره 36-341: خطوط و ایستگاههای تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه EXP و EXP B 07_04
185	B 07



- شکل شماره 37-341: مسیر تاکسی از میدان قدس به میدان آزادی 185
- شکل شماره 38-341: مسیر تاکسی از میدان قدس به سه راه آذری 186
- شکل شماره 39-341: ترمینال مسافربری شهر قدس 186



فهرست نقشه‌ها

- نقشه شماره 1_111: ادوار توسعه شهر ملارد 4
- نقشه شماره 2-111: تقسیمات تنانی شهر فردیس 7
- نقشه شماره 3-111: ادوار توسعه شهر فردیس 8
- نقشه شماره 4-111: ادوار توسعه شهر اندیشه 10
- نقشه شماره 5-111: شبکه ارتباط برون شهری اندیشه 12
- نقشه شماره 6-111: محدوده آماده سازه‌های شهر جدید اندیشه 14
- نقشه شماره 7-111: ادوار توسعه شهر شهریار 16
- نقشه شماره 8-111: ادوار توسعه شهر باغستان 17
- نقشه شماره 9-111: ادوار توسعه شهر قدس 19
- نقشه شماره 10-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر ملارد در ادوار تاریخی مختلف 20
- نقشه شماره 11-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر فردیس در ادوار تاریخی مختلف 21
- نقشه شماره 12-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر اندیشه در ادوار تاریخی مختلف 22
- نقشه شماره 13-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر شهریار در ادوار تاریخی مختلف 23
- نقشه شماره 14-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر باغستان در ادوار تاریخی مختلف 24
- نقشه شماره 15-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر قدس در ادوار تاریخی مختلف 25
- نقشه شماره 16-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهرهای درگیر پروژه در ادوار تاریخی مختلف 26
- نقشه شماره 1-211: ساختار اصلی ارتباطی شهر ملارد در وضع موجود 27
- نقشه شماره 2-211: ساختار شبکه ارتباطی ملارد 29
- نقشه شماره 3-211: سلسله مراتب شبکه معابر شهر ملارد بر اساس وضع موجود 30
- نقشه شماره 4-211: نقاط ایستگاه‌های مترو منتهی به شهر فردیس 33
- نقشه شماره 5-211: ایستگاه‌های تاکسی شهر فردیس 34
- نقشه شماره 6-211: خطوط اتوبوس شهر فردیس 34
- نقشه شماره 7-211: ایستگاه‌های اتوبوس جاده ملارد 35
- نقشه شماره 8-211: ایستگاه‌های اتوبوس بلوار شهدا 35
- نقشه شماره 9-211: خط دو متروی کرج در شهر فردیس 36
- نقشه شماره 10-211: قرارگیری خط 2 کرج نسبت به شهر تهران 37
- نقشه شماره 11-211: نزدیکترین ایستگاه مترو به شهر فردیس در وضع موجود 37
- نقشه شماره 12-211: سلسله مراتب وضع موجود معابر شهر فردیس 38
- نقشه شماره 13-211: سلسله مراتب پیشنهادهای معابر شهر فردیس 38
- نقشه شماره 14-211: ساختار شبکه ارتباطی شهر شهریار 44



- نقشه شماره 15-211: ساختار شبکه ارتباطی پیشنهادی شهر شهریار 45
- نقشه شماره 16-211: ساختار شبکه پیشنهادی حوزه کرج - شهریار 46
- نقشه شماره 17-211: ساختار شبکه ارتباطی شهر قدس 51
- نقشه شماره 18-211: شبکه‌ی راه آهن و ایستگاه‌های تحت پوشش اداره کل راه آهن تهران 52
- نقشه شماره 19-211: خطوط کلی راه آهن شهری تهران و حومه 52
- نقشه شماره 20-211: مشخصات خط پنج متروی تهران و حومه 53
- نقشه شماره 21-211: نظام شبکه ارتباطی و حمل و نقل پیشنهادی شهر قدس و حومه در طرح جامع 55
- نقشه شماره 22-211: سلسله مراتب عملکردی شبکه معابر وضع موجود شهر قدس 55
- نقشه شماره 23-211: مسیرهای حمل و نقل ریلی و BRT پیشنهادی شهر قدس با محدوددهای پیرامونی در طرح
جامع 56
- نقشه شماره 24-211: دسترسی به شهر قدس از طریق بزرگراه‌های پیرامونی 57
- نقشه شماره 25-211: ساختار شعاعی، حلقوی پیشنهادی طرح جامع برای شبکه ارتباطی شهر قدس 58
- نقشه شماره 26-211: محدوده و قلمرو محدوده ملارد در حوزه 60
- نقشه شماره 27-211: محدوده پیشنهادی طرح جامع شهر 61
- نقشه شماره 28-211: قیاس محدوده پیشنهادی و ملاک عمل شهر فردیس 61
- نقشه شماره 29-211: محدوده و حریم پیشنهادی شهر 62
- نقشه شماره 30-211: محدوده و حریم شهر اندیشه 63
- نقشه شماره 31-211: محدوده و حریم شهر شهریار 65
- نقشه شماره 32-211: پهنه بندی حریم شهر باغستان 66
- نقشه شماره 33-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر قدس 67
- تصویر شماره 2_211: بردارهای تاثیرگذار در تعیین جهات توسعه 68
- تصویر شماره 3_211: ایده توسعه شهر ملارد 69
- نقشه شماره 34-211: ساختار فضایی پیشنهادی شهر ملارد 70
- نقشه شماره 35-211: ساختار تنانی شهر فردیس 72
- نقشه شماره 36-211: سازمان فضایی پیشنهادی شهر قدس 74
- نقشه شماره 37-211: الگوی ساختاری شهر قدس 75
- نقشه شماره 38-211: سازمان فضایی پیشنهادی شهر شهریار در طرح جامع 77
- نقشه شماره 1-311: ساختار محیط مصنوع ملارد در وضع موجود 79
- نقشه شماره 2-311: محدوده طرح‌های توسعه شهری ملارد 80
- نقشه شماره 3-311: کاربری اراضی پیشنهادی طرح جامع شهر فردیس 81
- نقشه شماره 4-311: مراحل توسعه آتی شهر فردیس 82



- نقشه شماره 5-311: طرح ساختاری شهر جدید اندیشه (گزینه شماره یک) 84
- نقشه شماره 6-311: مرحله بندی توسعه شهر باغستان در دوره‌های پنج ساله 88
- نقشه شماره 7-311: ساختار تقسیمات موجود ملارد 89
- نقشه شماره 8-311: کانونها و محورهای خدماتی موجود 90
- نقشه شماره 9-311: فضاهای سبز و باز عمده موجود 91
- نقشه شماره 10-311 : گرایش‌های اصلی توسعه 92
- نقشه شماره 11-311: نحوه تقسیمات شهری شهر جدید اندیشه 101
- نقشه شماره 13-311: محورهای ارتباطی شهر قدس با حوزه ی پیرامون 108
- نقشه شماره 14-311: عملکرد محورهای ارتباط جاده‌های قدس با محدوده های پیرامون 109
- نقشه شماره 1-121: فضاهای سبز و باز عمده موجود 110
- نقشه شماره 2-121: موقعیت شهر اندیشه در منطقه شهری تهران 115
- نقشه شماره 1-321 : ناحیه بندی در طرح توسعه و عمران اندیشه 120
- نقشه شماره 2-321: محدوده محلات در طرح توسعه و عمران اندیشه 120
- نقشه شماره 1-31: محورها و مراکز عملکردی شهر ملارد 123
- نقشه شماره 2-31: محورها و مراکز عملکردی شهر فردیس 124
- نقشه شماره 3-31: محورها و مراکز عملکردی شهر اندیشه 125
- نقشه شماره 4-31: محورها و مراکز عملکردی شهر شهریار 127
- نقشه شماره 5-31: محورها و مراکز عملکردی شهر باغستان 128
- نقشه شماره 6-31: محورها و مراکز عملکردی شهر قدس 130
- نقشه شماره 7-31: محورها و مراکز عملکردی شهرهای درگیر پروژه 131
- نقشه شماره 1-241: عرصه‌های کارکردی مرتبط با موقعیت ایستگاه‌ها در کریدور با توجه به نقشه ساختاری طرح
جامع شهرها 142
- نقشه شماره 1-341: فضاهای شهری خط مترو غرب تهران 162
- نقشه شماره 2-341: مقیاس عملکردی عرصه های کارکردی خط مترو غرب تهران 190



فهرست جدول‌ها

- جدول شماره 1-111: مساحت محدوده قانونی شهرها و تغییرات آن (هکتار) 1402_1376 6
- جدول شماره 2-111: مساحت بافت پر شهرهای حوزه و تغییر آن در دهه 1402_1376 (ارقام به هکتار) 7
- جدول شماره 3-111: مشخصات احداثی شهر جدید اندیشه 10
- جدول شماره 4-111: زمانبندی مراحل توسعه شهر اندیشه 12
- جدول شماره 5-111: کانونهای جمعیتی همجوار 14
- جدول شماره 1-211: طول معابر به تفکیک سلسله مراتب در شهر ملارد_ پیشنهاد طرح تفصیلی 31
- جدول شماره 2-211: مقایسه مساحت محدوده قانونی و حریم موجود شهرهای حوزه (ارقام به هکتار) 58
- جدول شماره 3-211: سطوح محدوده و حریم ملارد در طرح مصوب و پیشنهادی 59
- جدول شماره 4-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر شهریار (هکتار) 64
- جدول شماره 5-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر باغستان (هکتار) 65
- جدول شماره 6-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر قدس (هکتار) 66
- جدول شماره 7-211: انواع مختلف ساختار تنانی شهر فردیس 71
- جدول شماره 1-311: سهم انواع بافتهای شهری در شهر فردیس 98
- جدول شماره 1-121: شهرهای جدید در شهرستان شهریار در فاصله سالهای 75_85 112
- جدول شماره 1-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 01 132
- جدول شماره 2-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 03_01 133
- جدول شماره 3-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 05_01 135
- جدول شماره 5-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 05 136
- جدول شماره 6-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 06 136
- جدول شماره 7-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 07 138
- جدول شماره 8-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 07_04 139
- جدول شماره 9-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه EXP B 08 139
- جدول شماره 1-241: عرصه‌های کارکردی خط مترو غرب تهران 143
- جدول شماره 1-341: ظرفیت ایده آل هر خط جریان غیر منقطع برحسب سرعت آزاد 148
- جدول شماره 2-341: تعدیل عرض خط *FLW* 149
- جدول شماره 3-341: تعدیل فاصله مانع جانبی *FLC* 149
- جدول شماره 4-341: تعدیل تراکم تبادلها *FID* 150
- جدول شماره 5-341: معادل سواری وسایل نقلیه سنگین برای طول کلی بزرگراه 150
- جدول شماره 6-341: سواری معادل اتوبوس در آزادراه 151
- جدول شماره 7-341: سواری معادل کامیون و تریلی در آزادراه 151



- جدول شماره 8-341: ضرایب تعدیل برای آشنایی با راه 152
- جدول شماره 9-341: ضریب تعدیل پارک حاشیه‌ای و نوع کاربری‌های اطراف (*Fpa*) 156
- جدول شماره 10-341: مشخصات خطوط اتوبوس و تاکسی مرتبط با ایستگاه‌های متروی خط مترو غرب تهران . 173
- جدول شماره 11-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه EXP B 01 174
- جدول شماره 12-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه EXP B 01 174
- جدول شماره 13-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه EXP B 03_01 179
- جدول شماره 14-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه EXP B 03_01 179
- جدول شماره 15-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه EXP B 05_01,05 181
- جدول شماره 16-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه EXP B 05_01,05 181
- جدول شماره 17-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه EXP B 07 و EXP B 07_04 185
- جدول شماره 18-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه EXP B 07 و EXP B 07_04 185
- جدول شماره 19-341: مقیاس عملکردی عرصه‌های کارکردی بخش اول خط مترو غرب تهران 188

فهرست نمودارها

- نمودار شماره 1_311 : سهم مساحت اراضی خالص و ناخالص شهری در محدوده مطالعاتی شهر فردیس 92
- نمودار شماره 2_311 : مساحت کل اراضی، اراضی خالص و ناخالص منطقه 1 و 2 شهر فردیس 93
- نمودار شماره 3_311 : مساحت کاربری‌های خالص شهری منطقه 1 و 2 نسبت به کل اراضی خالص هر منطقه 93
- نمودار شماره 4_311: انواع تراکم جمعیتی در مناطق 1 و 2 شهر فردیس(نفر در هکتار) 94



فصل 1: شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه‌ای در مقیاس کل شهر یا ناحیه شهری

1-1- شناخت و بررسی شبکه معابر شامل:

1-1-1- مطالعه تاریخی شبکه معابر و تدوین نظام توسعه تاریخی آن

آگاهی و شناخت از پیشینه رشد و گسترش کالبدی شهرها و نحوه شکل‌گیری محورهای اصلی آن از یک سو و تأثیر آن بر شکل‌گیری خط مترو، از نیازهای اولیه و مقدماتی جهت تحلیل وضع موجود شهرهاست. در نتیجه ضرورت می‌یابد که پیشینه محورها به عنوان عوامل سازنده و محرک توسعه سازمان فضایی هر یک از شهرها مورد بررسی قرار گیرد. پیش از بررسی پیشینه محورهای شهر، به بررسی چگونگی شکل‌گیری حومه‌های شهری پرداخته می‌شود.

1-1-1-1 چگونگی شکل‌گیری حومه‌های شهری

شهرهای باستانی ایران از سه بخش؛ کهن دژ، شارستان و ربض تشکیل می‌شده‌اند. ربض به معنای "دیوار دور شهر و خانه‌های اطراف آن یا به معنای شار بیرونی" است. ربض، مجموعه‌ای مرکب از محلات، خانه‌ها، بازارها، باغات و مراتع مردمی که در طبقات ممتاز قرار نمی‌گرفتند، در این قسمت قرار داشته‌است. بتدریج توسعه شهرنشینی باعث گسترش حومه (ربض) شهرها شد، این حومه‌ها از نظر شهری تکامل یافته و دارای فضاها و نهادهای شهری شده و اهمیت بیشتری نسبت به شارستان پیدا کرد. گاهی نیز ربض در امتداد راه‌ها و جاده‌های اصلی که به بیرون شهر ادامه داشت گسترش یافتند و دارای فضاها و عناصر داخلی و شهری شدند، در واقع به شهری مستقل تبدیل شد.

هر قسمت و فضایی به عرضه یا تولید کالاهایی خاص اختصاص یافت و کاروانسراها و انبارهایی نیز برای جابجایی به نیازهای جدید ایجاد شد. مساجد و به ویژه مسجد جامع مرتبط با بازار از نظر فضا، و در نزدیکی ارگ (در مرکز قدیمی شهر) یا در ربض ساخته می‌شد.

1-1-1-2 فرآیند پیدایش و شکل‌گیری شهرها

اشکال پیدایش و شکل‌گیری سکونتگاه‌های شهرهای؛ قدس، باغستان، شهریار، اندیشه، ملارد و فردیس را می‌توان در انواع زیر توصیف کرد:

- **رشد درونی:** در این شکل از رشد ابتدا نقاط جمعیتی از پیش موجود (آبادی‌ها) یا مصنوع (شهرک‌ها) جدا از هم به وجود آمده و با رشد در سطحی به هم نزدیک شده و سرانجام به یکدیگر پیوسته‌اند.
- **تبدیل روستا به شهر:** با اعمال محدودیت‌هایی در رشد شهر بزرگ شهریار براساس طرح‌های توسعه کالبدی مصوب آن، از یک سو، و افزایش نسبی قیمت زمین در آن، از سوی دیگر، جمعیت مهاجر کم درآمد که سیاستی برای خانه دار شدن صحیح خود در چشم‌انداز نمی‌دید به روستاهای نزدیک به مرکز شهرستان روی آوردند، به این ترتیب، اراضی کشاورزی و باغ‌ها تفکیک شدند و در قطعات کوچک و به صورت قولنامه‌ای در اختیار مردم قرار گرفتند. در دهه 1370 فشرهای



گونگون سیاسی و اجتماعی باعث شد تا دولت تبدیل شدن این نقاط روستا به شهر را تصویب کند مانند شهر باغستان، شهر شهریار، شهر قدس، ملارد، قلعه حسن‌خان (در شهر قدس)، محمدشهر، کمال شهر و ماهدشت.

- **اسکان غیررسمی:** این شکل از اسکان بیشتر در نزدیکی شهرهای اصلی پدید آمده، که میتوان از میان آن‌ها سرآسیاب و بردآباد (در شهرستان شهریار) را نام برد. ساخت و سازهای ریزدانه و آلونکی و دسترسی نداشتن به حداقل خدمات و زیرساخت‌ها، همچنین انواع ناهنجاری‌های اجتماعی از خصوصیات این شکل از توسعه است.

- **شهرک سازی:** این شکل از توسعه عمدتاً از طریق تعاونی مسکن سازمان‌ها و نهادها و زیرپوشش مصوبه‌های به ظاهر قانونی، اما با زیرپا گذاشتن اصول پایه توسعه شهری به وجود آمده‌اند، زیرا عموماً در خارج از محدوده قانونی شهرها قرار دارند و در اراضی پیش‌بینی شده برای توسعه استقرار نیافته‌اند. تأمین تأسیسات زیرساختی و خدمات شهری برای آن‌ها باری سنگین بر دوش مدیریت توسعه می‌گذارد و هیچگونه کنترلی از جهت جمعیت‌پذیری یا کیفیت ساخت و ساز آنها صورت نمی‌گیرد. لذا سکونتگاه‌های فاقد امکانات و بی‌کیفیتی به وجود می‌آید که به نوبه خود مشوق گسترش بی‌رویه بافت مسکونی در اطراف خود هستند. مهم‌ترین مثال‌ها؛ تعاونی شاهد در غرب شهریار و کهنز در جنوب شهریار است.

- **شهر جدید:** در محدوده حوزه کرج - شهریار، اندیشه جدید و مارلیک را از جمله شهرهای جدید می‌توان شمرد که با مدیریت وزارت مسکن و شهرسازی مکانیابی و طراحی و ساخته شده‌اند، هر چند که اعمال این مدیریت در سال‌های بعدی سست شده و توسعه آنها شکل نامنظم تری یافته است.

در ادامه به بررسی شهرهای واقع در شبکه قطارهای حومه‌ای پرداخته شده است.

• شهر ملارد

ساختار شهر ملارد از رشد سه هسته مجزای، روستا قدیم ملارد، بافت حاشیه نشین سرآسیاب، و بافت آماده سازی شده مارلیک که از شمال به محدوده شهرکرج (فردیس)، از شرق به شهر شهریار، از شمال شرقی به شهر جدید اندیشه و از جنوب به جاده اشتهارد صنعتی و از غرب به اراضی تعاونی‌های مسکن محدود است. (منبع: طرح جامع شهر ملارد) هسته اولیه و اصلی شهر، روستای قدیم ملارد است که تا حدودی اصالت‌های خود را حفظ کرده و در داخل از انسجام اجتماعی نسبی برخوردار است.

بافت سرآسیاب به طور عمده از جمعیت حاشیه نشین شهر کرج تشکیل یافته و در عرصه شهری از جنبه‌های مختلف دارای کمبودهای خدماتی و معضلات پیچیده‌ای است. بافت آماده سازی شده مارلیک عمدتاً با اجرای طرح‌های تعاونی‌های مختلف شکل گرفته است. مجاورت مستقیم مارلیک و سرآسیاب، با توجه به تفاوت‌های موجود را بخصوص بر تعدیل معضلات موجود در سرآسیاب بجای گذاشته است. در طرح جامع بر توسعه پایدار شهر در عرصه‌ی مختلف محیط زیست، اقتصادی، اجتماعی، کالبدی تأکید شده و سعی در فراهم آمدن زمینه استقلال و خودبسندگی شهر شده است. این اهداف در طرح تفصیلی نیز پیگیری می‌شوند.



در جلد اول کتاب فرهنگ جغرافیایی ایران که توسط ستاد ارتش در سال 1328 به چاپ رسیده و مربوط به استان مرکزی می‌باشد در صفحه 212 چنین آمده: ملارد جزء بخش شهریار استان تهران و واقع در 6 کیلومتری باختر علیشاه عوض، کنار راه شوسه فرعی علی شاه عوض به شهر آباد، در جلگه‌ای معتدل با سکنه 970 شیعه ترکی و فارسی، همجوار با قنات و رودخانه کرج و با شغل زراعت و باغداری مشغول به کاراند.

ملارد در جلگه و دشتی واقع شده که اطراف آن تمدن‌های بسیاری از عصر آهن 1 و 2 و 3 تا اشکانیان و ساسانیان، دوران پیش از تاریخ و حتی دوران اسلامی وجود دارد. مهمترین نقطه تاریخی که در حوزه حریم کنونی ملارد وجود دارد تپه باستانی بالکین در 400 متری جنوب روستای مهرچین است که وسعتی بیش از 10 هکتار دارد سفال‌های به دست آمده از بالکین نشان از استقرار فرهنگ عصر آهن 1، 2 و 3 را دارد و میتوان گفت تمدنی بیش از 5 هزار ساله دارد.

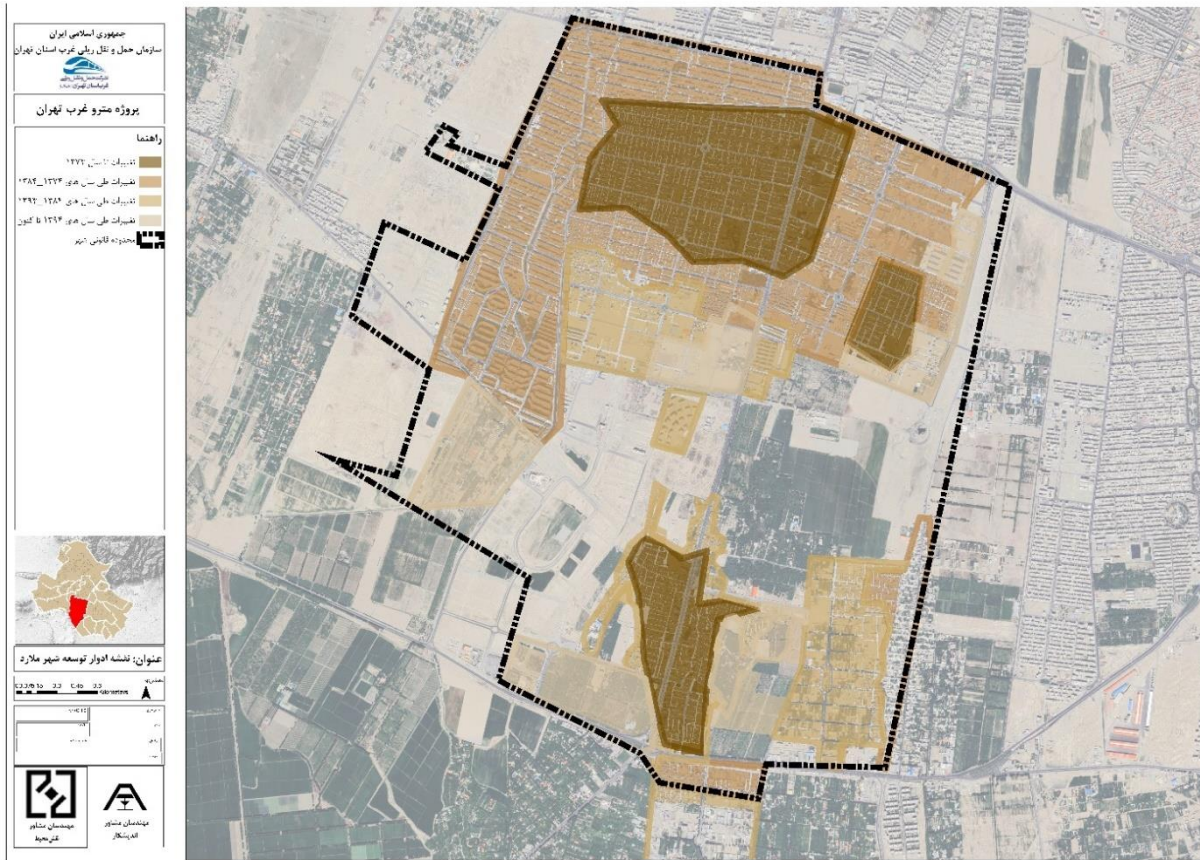
از دیگر نقاط تمدن کهن اطراف ملارد میتوان به آتشکده تخت رستم مربوط به دوران اشکانیان و ساسانیان، تپه باستانی ارسطو مربوط به دوران پیش از تاریخ و سنگ نوشته‌های کهن کوه کفترو اشاره کرد

در نزدیکی بافت شهری ملجا دو امامزاده جلیل‌القدر قرارداد یکی امام زاده قاسم علیه السلام از نوادگان امام حسن مجتبی (ع) که در کنار کوه روستای بیدگنه واقع شده و دیگری امامزاده ابراهیم علیه السلام که از فرزندان امام علی النقی علیه السلام میباشد و در محل آرامستان فعلی شهر ملارد قرار دارد.

باتوجه به ظرفیت‌های کشاورزی ملارد و دارا بودن آب کشاورزی مناسب و زمین‌های حاصلخیز، بهاء‌الدین کههد در سال 1317 با دو تن از دوستان خود به اسامی ثلاث و آصف تاج بخش، زمین‌های ملارد را از اداره خالصه به قیمت 152 هزار تومان و آن هم به صورت اقساط خریداری نمودند. کههد چندی بعد سهم دو شریک خود را نیز از آنان خریداری و به تنهایی مالک تمامی اراضی ملارد گردید. اسناد موجود نشان میدهد برخی از کههد شکایت نموده اند که علی‌الظاهر به نتیجه نرسیده و کههد پس از مالکیت بر تمامی اراضی با استفاده از استعداد و قدرت بالای مردم ملارد در امر کشاورزی، اقدام به گسترش کشاورزی مدرن و ایجاد باغ‌های بسیار وسیع و تأسیس گاوداری مجهز نمود. کههد پس از سرنگونی رژیم پهلوی و انقلاب اسلامی از ایران متواری گردید.

ملارد در جنگ جهانی دوم: دو سال پس از آغاز جنگ جهانی دوم یعنی در تاریخ 25 اوت 1941 (سوم شهریور 1320) نیروهای اتحاد جماهیر شوروی و دولت انگلستان، علی‌رغم اعلام بی‌طرفی دولت ایران؛ در یک حمله ضربتی اقدام به بمباران شهرهای ایران و پیشروی در آن کرده و در نیمه اول شهریور 1320 تهران را به تصرف درآوردند و با این شهر همچون یک شهر اشغال شده رفتار نمودند. نیروهای متفقین در سال‌هایی که ایران را در اشغال خود داشتند، دست تعدی به اموال و مایملک مردم شهر و روستا گشوده و مشکلات عدیده ای برای مردم پدید آوردند. مثلاً روستای کوچکی همچون ملارد که جمعیتی در حدود پانصد نفر داشت از تعدی آنان در امان نبوده است.

ساختمان سازی در ملارد قدیم: در ملارد قدیم، خانه‌ها بافتی یکسان و یکدست، متراکم و چسبیده به هم و بیشتر یک طبقه بودند. خانه‌ها را با متراژ 150 تا 500 متر می‌ساختند و بنای آن بدین گونه بود: در نقطه‌ای از آن، دو اتاق تو در تو می‌ساختند یکی زمستانی و دیگری تابستانی و جلوی اتاق تابستانی ایوانی مسقف قرار می‌دادند. اتاق اولی را قبابق اتاق و اتاق دوم را دالی اتاق، یا پسینه می‌گفتند



نقشه شماره 111_1: ادوار توسعه شهر ملارد

با توسعه گرفتن روند عمران و آبادانی در شهرها و روستاهای کشور با توجه به جمعیت ملارد از سال 1372 مکاتباتی در جهت تبدیل ملارد به شهر و تاسیس شهرداری از سوی مردم ملارد، بخشداری و فرمانداری شهریار با وزارت کشور انجام گرفت و سرانجام به نتیجه رسید: بر اساس تصویب نامه کمیسیون موضوع اصل 138 قانون اساسی با رای اکثریت وزرای عضو کمیسیون سیاسی-دفاعی هیات دولت در جلسه مورخ 8 مرداد ماه 1374، روستاهای سرآسیاب ملارد و ملارد از توابع دهستان ملارد تابع بخش مرکزی شهرستان شهریار ادغام و به نام شهر ملارد شناخته شده و در محل مذکور شهرداری تأسیس شود. این تصویب‌نامه در تاریخ 18 مرداد 1374 به تأیید ریاست جمهوری وقت آیت الله هاشمی رفسنجانی رسید. اکنون شهر ملارد با همت تلاشگران عرصه عمران و آبادانی شهری دارای 18 بلوار با عرض بین 30 تا 55 متر به طول مجموع بیش از 33000 متر، 66 خیابان اصلی به طول مجموع بیش از 65000 متر و بیش از 334 خیابان فرعی با طول بیش از 36000 متر میباشد و در مجموع دارای 134000 متر بلوار و خیابان است که مسیر دسترسی هرچه بهتر شهروندان و همیهنان عزیز به نقاط مختلف شهر ملارد میباشد.

بلوار رسول اکرم محور دسترسی از ملارد به سمت کرج میباشد که تا ابتدای فردیس کشیده شده است این خیابان در ابتدا یک خیابان بسیار مستهلک و دو لاین بود و با توجه به روند رشد جمعیتی پاسخگوی میزان رفت آمد شهروندان نبود و



شهرداری ملارد آن را تبدیل به بلوار 45 متری به طول 4900 متر در دو باند و هر باند 3 تا 4 لاین نمود تا مورد بهره‌مندی هم میهنان قرار گیرد.

بلوار چیتگر مسیر ترانزیتی است که مانند بلوار رسول اکرم در دولابین بود و شهرداری ملارد در حوزه استحفاظی خود آن را تبدیل به بلوار 45 متری با طول 5000 متر نمود.

میدان شهدا یا همان چهارراه ملارد در قدیم یک چهار راه ساده بود ولی اکنون شهرداری ملارد آن را تبدیل به میدانی با هندسه‌ای خاص در جهت رفع نیازهای ترافیکی و ارتباطی شرق و غرب و شمال جنوب خود نموده است.

از دیگر خیابان‌های مهم احداث شده پس از شهرداری ملارد میتوان به این خیابان‌ها اشاره نمود:

__ خیابان امام خمینی که خیابانی کلیدی و خیابانی تجاری میباشد با طول 1470 متر و عرض 14 متر

__ خیابان اطلس شرقی و غربی با طول 2750 متر که قسمت شرقی آن در سال‌های اخیر مورد سکونت قرار گرفته است.

__ خیابان دانش غربی و شرقی با طول 2770 متر که قسمت شرقی آن در سال‌های اخیر مورد سکونت قرار گرفته است.

__ خیابان بهار شرقی و غربی با طول 2800 متر و 24 خیابان اصلی دیگر.

طبق آخرین تقسیمات کشوری استان تهران در سال 1388 شهرستان ملارد که شهرهای آن سابقاً در محدوده شهرستان شهریار قرار داشته است، تشکیل شده اند. شهرستان ملارد شامل؛ شهرهای ملارد، دهستان‌های اختراآباد، بی‌بی‌سکینه، ملاردشمالی و ملارد جنوبی است.

به جز کرج و شهریار اغلب این آبادی‌ها، قلعه‌های کوچکی چون ملارد، قلعه حسن‌خان، محمدشهر، کمال شهر، ماهدشت بوده‌اند. که تا دو، سه دهه پیش بافت کاملاً روستایی داشته‌اند، در جریان این تحول به شهرهایی پرجمعیت تبدیل شده‌اند، در صورتی که ظرفیت توسعه آنها بسیار محدود بوده است، زیرا در میان مرغوب‌ترین زمین‌های کشاورزی قرار گرفته‌اند و رشد آنها بسیاری از توان‌های زیست محیطی منطقه را نابود کرده است. این شهرها که رشدی خودرو و بی‌برنامه داشته‌اند، شبکه‌ای ناقص از یک مجموعه بی‌نظم را به وجود آورده‌اند. خصوصیات موقعیتی شهرهای این حوزه را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

- نقاط جمعیتی حوزه اغلب در میان زمین‌های کشاورزی و باغ‌ها قرار گرفته‌اند و رشد آنها در سطح به منابع تولید اقتصادی و تنفس‌گاه‌های شهری لطمه می‌زند و آسیب‌پذیری در برابر سوانح طبیعی مانند سیل را نیز افزایش دهد.
- با توجه به روستایی بودن هسته اولیه و پراکندگی بافت، اغلب نقاط جمعیتی این حوزه، مشکلات زیادی برای تأمین خدمات و زیرساخت‌های شهری آنها وجود دارد.
- بیشتر شهرهای تازه تاسیس در شهرستان‌های شهریار (فردوسی، شاهدشهر، صباشهر و وحیدیه) و کرج (محمدشهر، ماهدشت و کمال‌شهر) در امتداد راه‌های اصلی برون شهری شکل گرفته‌اند و از این رو ظرفیت و ایمنی این راه‌ها را به شدت کاهش داده‌اند.



- به دلیل رشد خودبخودی این شهرها شکل توسعه منظمی ندارند و در مواردی به یکدیگر متصل شده‌اند. (مانند شهریار، ملارد، اندیشه و کرج).

بررسی روند تغییرات در محدوده قانونی شهرها طی دهه 86_1376 بیانگر افزایش 4348 هکتاری مجموع محدوده قانونی شهرها است که البته 1603 هکتار (37 درصد) آن مربوط به شهرهایی است که طی این دهه به شهر تبدیل شده‌اند. شهرهای صفادشت و فردوسیة طی پنج ساله 81_1376 و شهرهای افزوده شده است. شهرهای قدس، کمالشهر، ماهدشت و مشکین دشت طی این دهه تغییری در محدوده قانونی خود نداشته‌اند.

جدول شماره 1-111: مساحت محدوده قانونی شهرها و تغییرات آن (هکتار) 1402_1376

سال 1402		سال 1386		سال 1381		سال 1376	نام شهر
تغییر در محدوده قانونی	محدوده قانونی	تغییر در محدوده قانونی	محدوده قانونی	تغییر در محدوده قانونی	محدوده قانونی	محدوده قانونی	
-	2350	151	2350	-	2199	2199	شهریار
-	796	796	796	-	-	-	باغستان
-	2689	-	2689	-	2689	2689	قدس
-	1171	-	1171	-	1171	1171	ملارد
-	1444	548	1444	-	896	896	اندیشه

سطح شهری حوزه طی پنج ساله 86_1381، 1495 هکتار رشد داشته است. افزوده شدن 1495 هکتار به سطح شهری حوزه طی این دهه بیانگر رشد سریع سطوح شهرنشینی (به لحاظ کالبدی) در شهرهای مذکور بوده است.

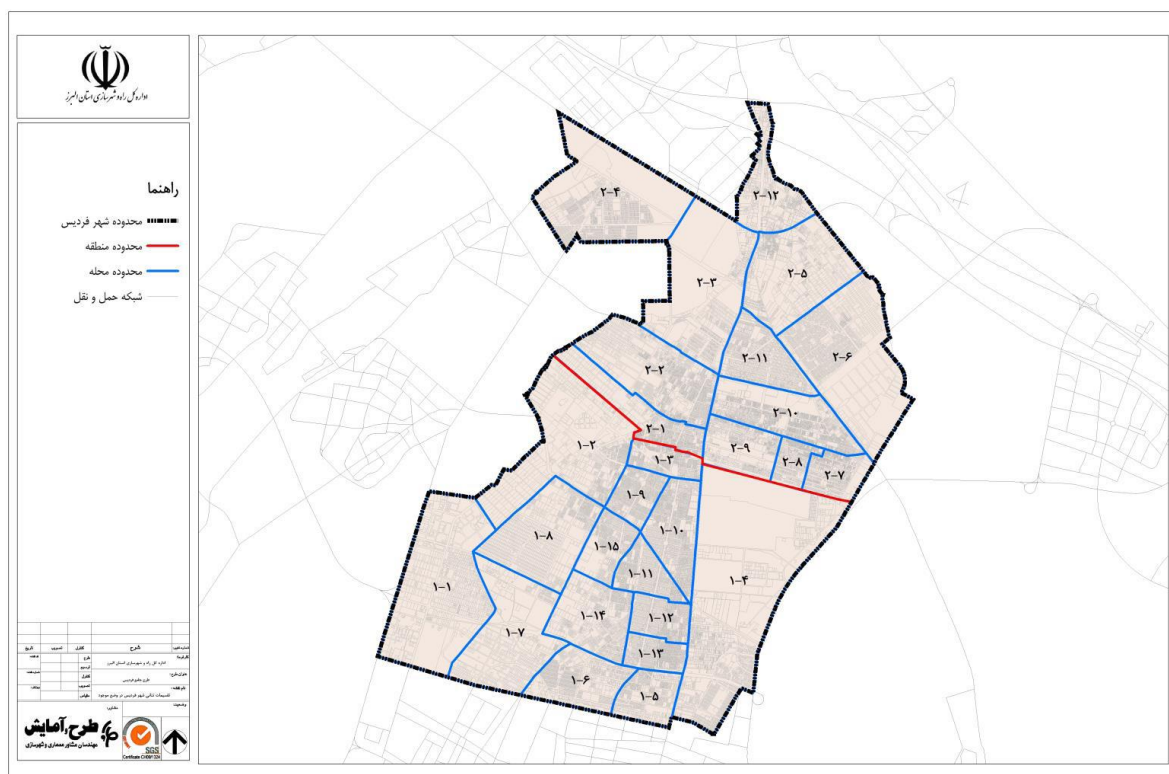
تغییرات در بافت پر(ساخته‌شده/ مصنوع): طی پنج ساله 86_1381، 10916 هکتار به سطح ساخته شده شهرهای حوزه اضافه شده که بیشترین تغییر در بافت پر شهرهای شهریار و باغستان رخ داده است.

جدول شماره 2-111: مساحت بافت پر شهرهای حوزه و تغییر آن در دهه 1402_1376 (ارقام به هکتار)

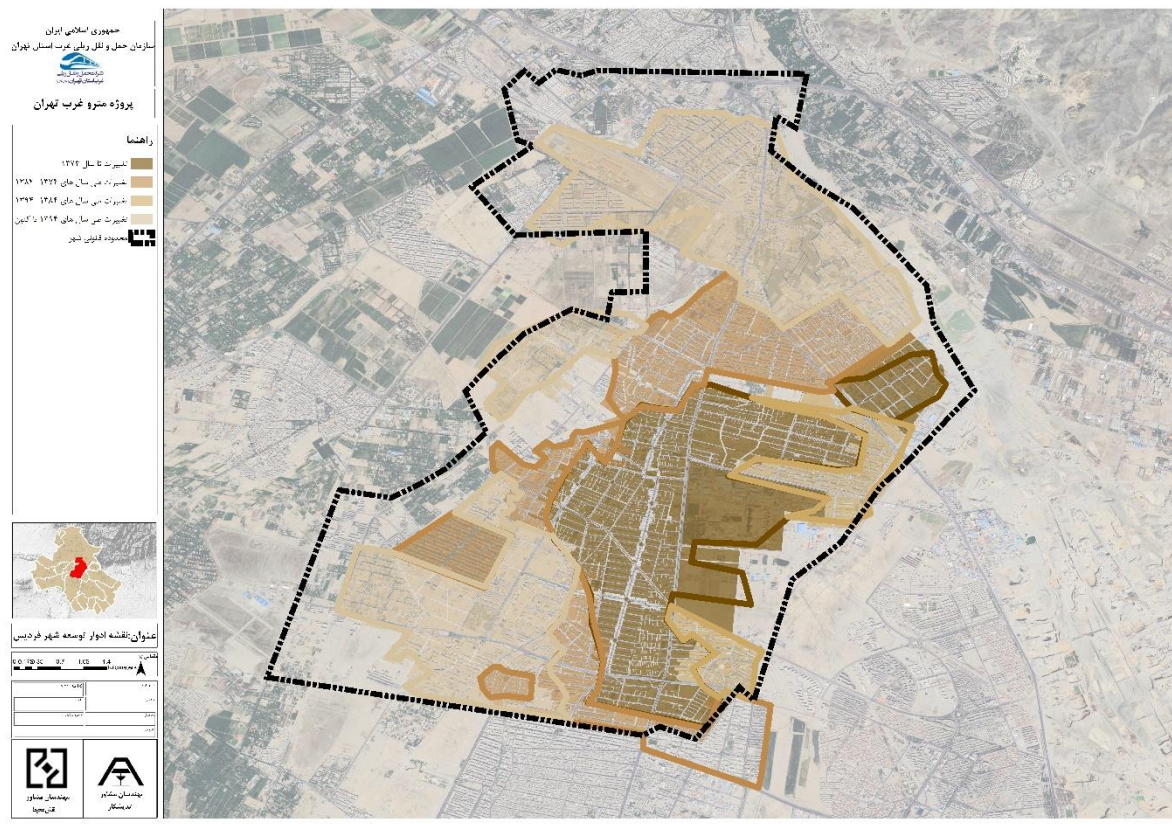
تغییرات در بافت پر	بافت پر 1402	تغییر در بافت پر 81_86	بافت پر 1386	تغییر در بافت 81_76	بافت پر 1381	بافت پر 1376	نام شهر
7/917	364	46	486	440	479	39	باغستان
-	-	463	793	330	642	312	قدس
-	-	735	1128	393	906	513	شهریار
-	-	498	600	102	553	451	اندیشه
-	-	579	674	95	622	527	ملارد

• شهر فردیس

کرج پس از تهران بزرگترین شهر مهاجرپذیر ایران است و به همین دلیل به آن لقب ایران کوچک داده شده است. بر پایه مطالعات طرح جامع و تفصیلی، این شهر دارای دوازده منطقه شهرداری است. شهر فردیس مرکز شهرستان فردیس و شامل مجموع مناطق 3 و 10 شهر کرج، هم اکنون دارای دو منطقه شهری 1 و 2 می باشد.



نقشه شماره 2-111: تقسیمات تنانی شهر فردیس



نقشه شماره 3-111: ادوار توسعه شهر فردیس

بر پایه نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال‌های 1385 و 1395 و تعدیل مشاور، تعداد جمعیت ساکن شهر فردیس از 263/8 هزار نفر در سال 1385 به 401/6 هزار نفر در سال 1395 افزایش یافته است و در طول یک دهه حدود 1/52 برابر شده است.

شهر فردیس با وسعتی حدود 4415 هکتار و جمعیت آن طبق سرشماری سال 1399 برابر 443858 نفر می باشد که یکی از مناطق شهرداری کلانشهر کرج محسوب می شد که در سال 1392 از شهرستان کرج تفکیک شده و هم اکنون زیر مجموعه شهرستان فردیس می باشد (شهرداری فردیس) فردیس خود از شهرک‌های بسیاری تشکیل شده از جمله میتوان از شهرک ناز در جنوب غربی، شهرک طلائییه در جنوب و شهرک طالقانی در شمال و شهرک دهکده (خانه) در غرب آن را نام برد. مهمترین قسمت فردیس خیابان اصلی آن (شامل فلکه اول تا فلکه پنجم) و بلوار قریشی شمالی است که مرکز تجاری بزرگی محسوب میشود. شهر کرج به دلیل همجواری با تهران در مدت کوتاهی به شدت رشد کرده و پشتوانه اقتصادی آن در قالب صنایع و کشاورزی آن را جاذب جمعیت مهاجر کشور کرده است. از این رو جمعیت این شهر طی دهه های اخیر به شدت رشد کرده و به دنبال آن تراکم جمعیتی و ساختمانی در این شهر رشد بالایی داشته است. بالتبع شهر فردیس به عنوان یکی از مناطق شهر کرج نیز از این رشد جمعیت مستثنی نبوده و در سال‌های اخیر رشد بالایی را تجربه کرده است. بر این اساس 49/5 درصد جمعیت شهر فردیس را مردان و 50/5 درصد جمعیت را زنان تشکیل می دهند. برابری



نسبت جنسی در محدوده شهر فردیس به دلیل غالب بودن کارکرد مسکونی بافت مورد مطالعه است. درصد بالای مهاجرت، وجود قومیت‌های مختلف در کنار یکدیگر و قدمت سکونت پایین در منطقه سبب شده است تا انسجام اجتماعی در محدوده شهر فردیس به ویژه در مناطق بلندمرتبه از سطح پایینی برخوردار بوده و میزان شناخت ساکنین از یکدیگر در این نواحی کاهش پیدا کند. این عامل خود سبب بروز گمنامی در شهرها شده و زمینه ساز بروز بسیاری از جرائم و ناهنجاری‌ها محسوب می‌گردد. بر اساس داده‌های سرشماری‌های نفوس و مسکن در سال 1395 تراکم جمعیتی ناخالص در شهر فردیس بالای 200 نفر در هکتار می‌باشد که این رقم بالایی را نشان می‌دهد.

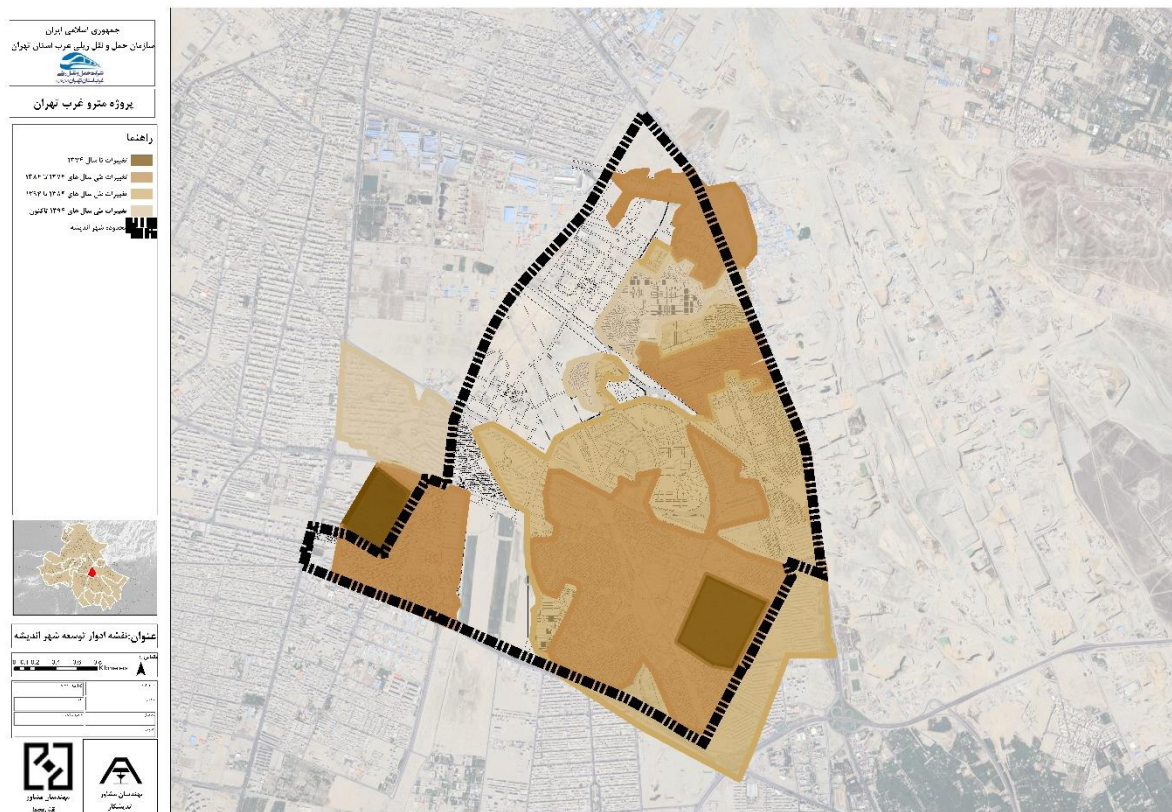
• شهر اندیشه

طبق مصوبه شماره 10328 هیئت وزیران در تاریخ 1364/12/20 به منظور توزیع بهینه جمعیت و مهار رشد بی‌رویه کلانشهر تهران، ایجاد شهر جدید اندیشه در دستور کار وزارت مسکن و شهرسازی قرار گرفت. محل استقرار شهر جدید اندیشه توسط وزارت مسکن و شهرسازی مکانیابی گردید و مساحت آن در مطالعات مقدماتی 1495 هکتار برآورد شده است.

بر اساس مصوبه 1368/10/11 شورای عالی معماری و شهرسازی ایران سقف جمعیتی 40 هزار نفر برای شهر تعیین شد و مجدداً بر اساس مصوبه 1371/9/9 این شورا، سقف جمعیتی به 60 هزار نفر افزایش داده شد. سرانجام در تاریخ 1379/9/21 طرح توسعه و عمران اندیشه با جمعیت 100 هزار نفر و وسعتی در حدود 1495 هکتار تصویب گردید. شرکت عمران شهر جدید در سال 1368 به عنوان مجری طرح نوشهر اندیشه تشکیل و با تصویب اساسنامه در سال 1371 فعالیت رسمی خود را در قالب یک شرکت وابسته به وزارت مسکن و شهرسازی آغاز نمود. طرح جامع آن در سال 1379 و طرح تفصیلی آن در سال 1382 تصویب گردید.

جدول شماره 3-111: مشخصات احداثی شهر جدید اندیشه

نام شهر	نام مادر شهر	سال تصویب احداث	شال شروع عملیات اجرایی	تاریخ تاسیس شرکت عمران	تاریخ تصویب طرح جامع	تاریخ تصویب طرح تفصیلی
اندیشه	تهران	1364	1368	1370/12/28	1379/1/29	1382/4/28



نقشه شماره 4-111: ادوار توسعه شهر اندیشه

الف) مهمترین اهداف ایجاد شهر جدید اندیشه عبارتند از:

- جذب جمعیت سرریز منطقه شهری تهران و تأمین مسکن و خدمات شهری برای آنها.
- امکان فرصت دهی و ساماندهی به شهرهای تهران و کرج.
- پایه گذاری اقتصاد شهر براساس خدمات آموزش عالی و بعضاً صنایع مطلوب منطقه.
- برنامه ریزی شهری در جهت خودکفایی اشتغال و خدمات شهری.
- حفظ تعادل اکولوژیکی شهر و منطقه. - ایجاد محیط زیست مناسب.
- جدایی لازم کاربری ها از یک طرف و تلفیق مناسب آنها از سویی دیگر.



- نزدیکی محل کار، مسکن و خدمات شهری نسبت به هم.
 - استفاده بهینه از زیرساخت‌ها.
 - جلوگیری از حاشیه نشینی و توسعه خودرو.
 - تأمین بخشی از خدمات شهری موردنیاز شهرهای کرج و به خصوص شهریار که به علت وجود اراضی درجه یک کشاورزی در اطراف آن دارای محدودیت توسعه می باشد.
- ب) بررسی موقعیت شهر و بستر طبیعی آن**
- شناخت بستر طبیعی استقرار شهر و عناصر شاخص آن در تحلیل علل پیدایش، شکل‌گیری و رشد شهر و ساختار کالبدی آن عامل مؤثری خواهد بود.
- ب) بررسی عوامل طبیعی در جنوب و جنوب غرب شهر عملکردهای باغداری دیده می شود و در سمت غرب با سطوح کشاورزی و باغداری همجوار است.
- موقعیت شهر اندیشه در اراضی مسطح جلگه ای واقع است و عملاً شهر بر روی آبرفت‌های رودخانه‌های محلی کرج که از فرسایش ارتفاعات البرز به وجود آمده قرار دارد.

ج) بررسی محدوده‌های قانونی و موقعیت جغرافیایی و شبکه ارتباطی شهر جدید اندیشه

اراضی شهر جدید اندیشه با وسعت 1495 به صورت مثلثی در جنوب شرقی کرج و در شرق محور ملارد واقع گردیده است. اراضی موردنظر از شرق به رودخانه کرج، از غرب به محدوده طرح توسعه و عمران شهر کرج بزرگ و از جنوب به جاده کرج به علیشاه عوض و از سمت شمال به اراضی روستای هفت جوی محدود است.

شهر اندیشه در فاصله نزدیک، در 30 کیلومتری محور غرب و جنوب غربی پایتخت مکان یابی شده است و از امکانات بالقوه‌ای چون مجاورت و نزدیکی به نواحی صنعتی و خدماتی غرب تهران و همچنین محورهای کشاورزی جنوب و غرب دشت کرج برخوردار است. وجود شبکه‌های ارتباطی مناسب چون آزادراه و جاده تهران- قزوین و جاده‌های شهریار به اشتهاارد و تهران به رباط کریم از سمت جنوب و همچنین مسیر راه آهن شهری تهران - کرج از سمت شمال، این شهر را از دسترسی‌های مناسبی بهره‌مند ساخته است.



نقشه شماره 5-111: شبکه ارتباط برون شهری اندیشه

د) بررسی ویژگی‌های کالبدی شهر

د_1) بررسی روند شکل‌گیری اولیه کالبد شهر

طرح توسعه و عمران توسعه شهر جدید را در سه مرحله پیش‌بینی نموده است و از آنجا که سال 70 مبدا طرح در نظر گرفته شده مراحل توسعه به صورت جدول زیر زمان‌بندی شده است.

جدول شماره 4-111: زمان‌بندی مراحل توسعه شهر اندیشه

مدت دوره	زمان	هدف
دوره 5 ساله	از سال 70 تا 75	ایجاد 1900 واحد مسکونی
دوره 15 ساله	از سال 70 تا 85	با فرض شکل‌گیری مراکز خدماتی و تاسیساتی زیر بنای سکونت
دوره 25 ساله	از سال 70 تا 95	سکونت 100 هزار نفر

سیر تحول و شکل‌گیری شهر جدید اندیشه را می‌توان در قالب 5 فاز آن مورد بررسی قرار داد:

فاز 1 اندیشه: در واقع شهرک اندیشه نامیده شده است که قبل از انقلاب (60_1350) عملیات طراحی و اجرای آن شروع شد و بعد از انقلاب و تحویل فرمانداری و شهرداری شهریار گردید. این شهرک 85 هکتار مساحت دارد.



فاز 2 اندیشه: این فاز در زمینی به مساحت 120 هکتار می‌باشد که از سال 1370 طراحی آن شروع، پس از 1 سال طرح اولیه آن تهیه و سپس قطعات آن از سال 1371 در دو بخش ویلایی و آپارتمانی به مردم واگذار شده است. (طرح مجموعه مسکونی متعلق به شرکت سرمایه گذاری مسکن و کنگره هنر)

فاز 3 اندیشه: طراحی این فاز در زمینی به مساحت 360 هکتار از سال 1370 بر اساس کاربری مصوب آغاز از سال 1371 پس از آماده‌سازی اراضی، واگذاری زمین‌ها شروع گردید. در مرحله واحد اولیه تعداد 3000 واحد ویلایی به تعاونی‌های مسکن فرهنگیان و 3000 واحد دیگر به صورت آپارتمانی و ویلایی به اتحادیه اسکان و 1200 واحد دیگر به تعاونی‌های مسکن مربوط به ادارات، سازمان‌ها و آموزش و پرورش شهرداری اختصاص یافته و در سال‌های بعدی باقیمانده ی ده هزار واحد مسکونی به متقاضیان واگذار شده است (بر اساس تقسیم‌بندی طرح توسعه و عمران ناحیه 1 و بخشی از ناحیه 3 را شامل می‌شود).

فاز 4 اندیشه: مساحت این فاز 330 هکتار بوده که از سال 1375 آماده‌سازی زمین‌های آن شروع شده است. (شامل ناحیه 2 به انضمام مرکز شهر جدید اندیشه می‌باشد).

فاز 5 اندیشه: طرح آماده‌سازی 194 هکتاری که بخش جنوب شرقی ناحیه 4 را شامل می‌شود.

فاز 6 اندیشه: باقی‌مانده اراضی شهر جدید شامل اراضی غربی که سطحی در حدود 197 هکتار (خالص زمین) را شامل می‌شود و تا زمان مطالعات طرح تفصیلی (سال 1379) فاقد طرح بوده است.

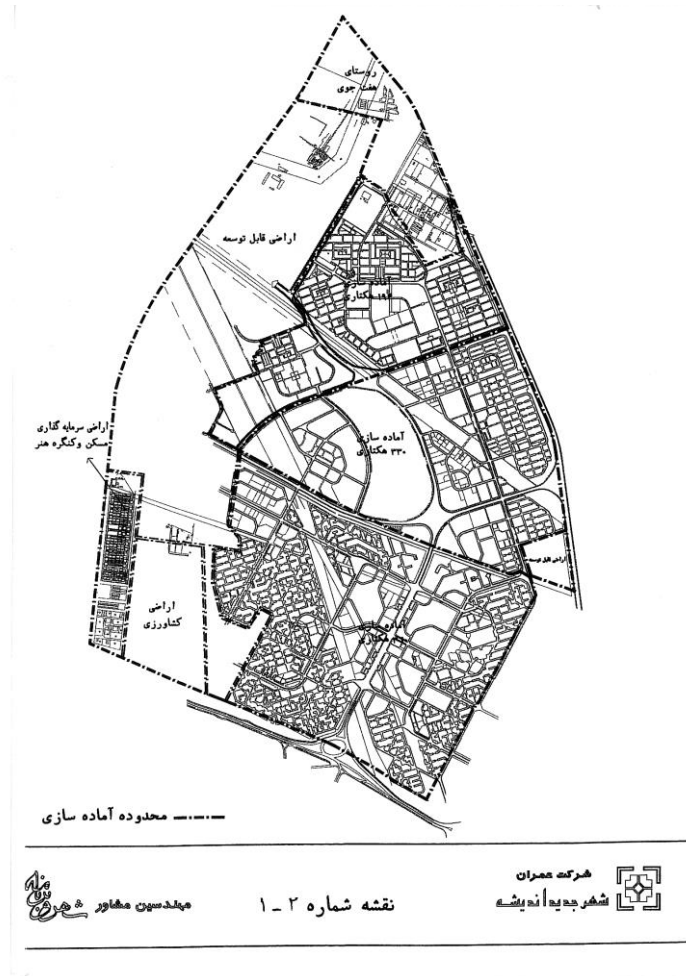


مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 6-111: محدوده آماده سازی های شهر جدید اندیشه

جدول شماره 5-111: کانون های جمعیتی همجوار

جمعیت (بر اساس سرشماری سال 95)	موقعیت محدوده	کانون جمعیتی
3137	شمال شرقی شهر (اشغال بخشی از اراضی محله 18)	_ روستای هفت جوی
_	جنوب اراضی شهر	_ شهرک اندیشه
501178	جنوب شرقی شهر	_ شهر شهریار
941	جبهه غربی شهر	_ شهر کرج
_	واقع در بخشی از اراضی شهر جدید اندیشه	_ آماده سازی اراضی اسکان اعضای تعاونی مسکن کارگران و تعاونی مسکن فرهنگیان



• شهر شهریار

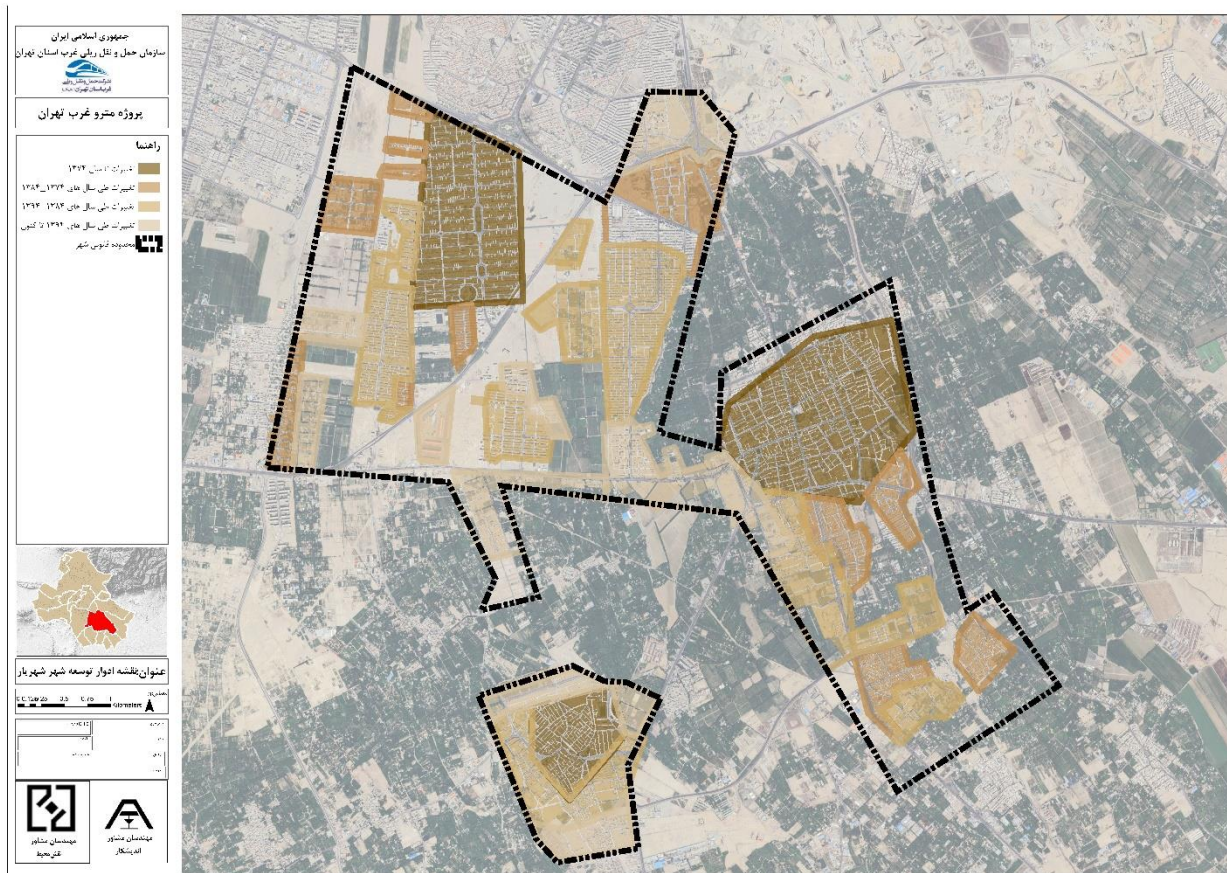
تاریخچه این شهر را میتوان اینگونه تعریف کرد که؛ در دوران تاریخی نیز آثار و شواهد نشان می‌دهد که منطقه شهریار مورد توجه بوده است. آثار و شواهدی که در تپه جوقین، تخت رستم، قلعه چهل دختر و تخت کیکاووس مشاهده می‌شود نشان می‌دهد که شهریار در دوره ساسانی منطقه مهمی بوده است.

در دوره اسلامی به خصوص در صدر اسلام شهریار بواسطه قرارگیری در منطقه ری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌شود. در دوره آل بویه ری به عنوان پایتخت از مناطق مهم ایران به شمار می‌رود و بر اساس شواهد شهریار از مناطق آباد و سرسبز بوده است.

از دوره سلجوقی آثار و بقایای زیادی در منطقه شهریار دیده می‌شود که نشان دهنده آبادانی و اهمیت منطقه شهریار در گذشته می‌باشد.

آثار مکشوفه در قره تپه با هفت هزار سال قدمت از مهم ترین آثار باستانی شهرستان شهریار به شمار می‌رود. قره تپه، شناسنامه تاریخی و افتخار فرهنگی این شهرستان است که قدمت آن به پنج هزار سال پیش از میلاد مسیح بازمی‌گردد. این منطقه از مناطقی است که انسان‌های غارنشین پس از خروج از غار، زندگی یکجا نشینی را در آن آغاز کرده‌اند. یکی از نکات قابل توجه در این محدوده، فرآیند هدایت آب در قره تپه است که مؤید توانمندی ساکنان این منطقه در حوزه معماری و مهندسی و حاکی از برخورداری آنها از سیستم فاضلاب در هفت هزار سال گذشته است. این مکان تاریخی در ۲۷ دی ماه سال ۷۷ به شماره ۲۲۵۴ به ثبت آثار ملی ایران رسیده است.

در کتاب جغرافیای تاریخی سرزمین‌های خلافت شرقی و لغت‌نامه دهخدا و فرهنگ معین از شهریار چنین یاد شده است: شهریار بخشی از شهر تهران که ۱۷۰۰۰ تن سکنه دارد و مرکز آن علیشاه عوض و دیه‌های آن "وحیدیه" و "رباط کریم" است. (از فرهنگ فارسی معین). در کتاب‌های جغرافیایی قدیم این نام را به یکی از ولایات مشهور نزدیک ری داده‌اند و حمدالله مستوفی از قلعه‌ای به همین نام که در شمال شهر بوده است یاد می‌کند و بعداً شرف‌الدین علی یزدی در شرح جنگ‌های تیمور اسم شهریار را به ری داده است. (از ترجمه سرزمین‌های خلافت شرقی، ص ۲۳۴) در حال حاضر شهرستان شهریار با توجه به سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیتی بالغ بر ۷۴۴،۲۱۰ نفر شامل ۷ شهر، ۶ دهستان و ۳۹ روستا می‌باشد.



نقشه شماره 7-111: ادوار توسعه شهر شهریار

با مشاهده نقشه ادوار توسعه و شکل‌گیری شهر شهریار میتوان دریافت که این شهر از دو نوع بافت در محدود غربی و شرقی تشکیل شده: بخش غربی شهر شهریار دارای بافتی شطرنجی و شبکه معابری منظم است. که بیشتر مساحت آن تا دهه 80 ساخته شده‌اند. بخش شرقی و جنوبی با بافت غیر منظم و متراکم که تا دهه 70 عموماً بخش زیادی از بافت پر شد.

• شهر باغستان

هر چند که تاریخ احداث سکونتگاه‌های شهر باغستان به گذشته‌های نسبتاً دور بازمی‌گردد، اما آنچه به عنوان شهر باغستان شناخته می‌شود تا قبل از شهریور ماه 1383 ساختاری روستایی داشته است. این شهر بر اساس مصوبه هیات وزیران مورخ 1383/6/1 از تجمیع چندین روستا و تبدیل آن به یک نقطه‌ی شهری به وجود آمده است. روستای سعیدآباد نیز بنا به پیشنهاد جلسه‌ی گروه کارشناسی مورخ 1384/7/19 و تصویب کارگروه شهرسازی و معماری استان در مورخ 1384/8/11 و همچنین تایید نهایی در شورای برنامه‌ریزی و توسعه‌ی استان تهران مورخ 1384/10/5 به عنوان محدوده‌ی منفصل شهر باغستان تعریف شده است. شهر باغستان از جمله شهرهای متوسط به لحاظ جمعیتی محسوب می‌گردد که جاذب سرریز جمعیت شهری تهران بزرگ به شمار می‌رود که در حوزه‌ی غرب مجموعه‌ی شهری تهران و در مسیر تهران-شهریار با مساحت 1023/5 هکتار قرار گرفته است.

به طور کلی شهر باغستان به دلیل موقعیت قرارگیری ویژه از پتانسیل بالایی برای توسعه برخوردار است. عمده‌ترین رئوس توان‌های بالقوه‌ی شهر به شرح زیر است:

- **قرارگیری در کنار محور تهران - شهریار:** محورهای ارتباطی از گذشته تاکنون مهم‌ترین عوامل توسعه‌ی شهرها محسوب می‌شده‌اند. شکل‌گیری شهرهای کوچک و بزرگ در کنار راه‌های مهم در گذشته و حال موید این گفته می‌باشد. شهر باغستان نیز به دلیل واقع شدن در کنار محور تهران - شهریار که یکی از مهم‌ترین راه‌های اتصال استان تهران و البرز می‌باشد از پتانسیل خوبی برای توسعه به شمار می‌رود.
- **قرارگیری در نزدیکی حوزه‌های جمعیتی با اهمیت:** شهر باغستان به دلیل قرارگیری در نزدیکی شهر تهران و کم بودن مسافت با استان البرز دارای ارتباط نزدیکی با این دو مرکز استان و شهرهای مهم استان البرز همچون شهریار دارد. همچنین به دلیل قرارگیری شهر در کنار محور ترانزیتی بزرگراه فتح (جاده‌ی قدیم تهران - کرج) از پتانسیل ویژه‌ای برخوردار است.
- **امکان توسعه درونی:** همانطور که پیشتر ذکر شد، شهر باغستان از به هم پیوستن سکونتگاه‌های روستایی شکل گرفته به دلیل وجود فضاهای باز و بایر بسیاری در این محدوده‌ها، شهر باغستان توان مناسبی برای توسعه از درون را دارا است. و به طور کلی این شهر به 3 ناحیه فرعی و یک ناحیه مرکزی تبدیل شده است ، همچنین این شهر 12 محله دارد.



نقشه شماره 8-111: ادوار توسعه شهر باغستان



بخش زیادی از نواحی باباسلمان و خادم آباد در طی ده سال اخیر ساخته شده است. بخش زیادی از نواحی نصیر آباد و سعید آباد تا به امروز ساخته نشده است.

• شهر قدس

"قلعه حسن خان" دشتی بود حاصلخیز و شکارگاهی حکومتی که در دوره قاجار با ایجاد قلعه‌ای به این نام معروف شد. تا قبل از تأسیس شهرداری در سال ۱۳۶۸ (خورشیدی) قلعه حسن خان، روستایی کوچک در حاشیه جنوب غربی تهران در جوار منطقه ۹ و ۱۸ شهرداری تهران قرار داشت. نهر فیروز بهرام (یکی از نهرهای قدیمی که قدمتش به بیش از پنج هزار و پانصد سال می‌رسد و امروز از آن تنها یک کانال سیمانی به چشم می‌خورد.) در شمال آن و رود کرج و روستای باباسلمان در جنوب آن، روستای اسماعیل‌آباد در شمال شرقی، روستاهای زرنان (قدس) بالا و پائین و شهرک دانش در شرق آن و گرمدره و تپه‌های قورت داغی در غرب آن واقع شده‌اند. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی شهر قدس از رشد روستای قلعه حسن خان و ادغام آن با نقاط دیگری مانند سرخ‌حصار، کاووسیه، کاروانسرا سنگی و شهرک بهشتی (قدس) به وجود آمده است. از این‌رو می‌توان، دو دوره متمایز را برای تحول کالبدی شهر متصور گردید:

1. ایجاد بناها و رشد قلعه حسن خان به صورت یک روستا

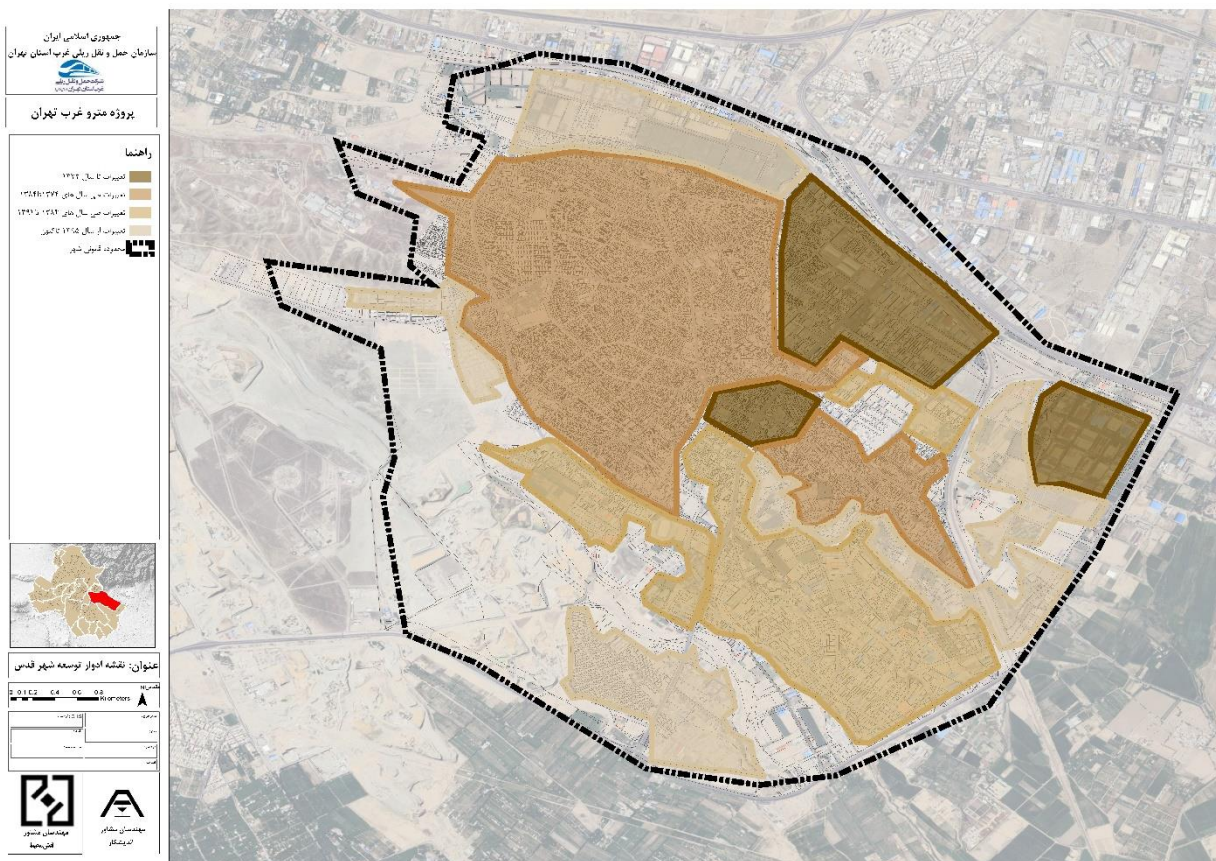
2. رشد سریع و بدون وقفه شهر در دو سه دهه اخیر

در مرحله اول قلعه حسن خان از دو قلعه اربابی تشکیل گردیده که بنام مالک آن (حسن خان) نامیده شده است و هر دو قلعه دروازه بوده است (یکی از دروازه‌های نزدیک مسجد جامع فعلی و دیگری نزدیک میدان قدس سابق).

مرحله دوم با تأسیس کارگاه‌ها و کارخانجات متعدد در کنار جاده قدیم و کنار راه آهن و به‌طور کلی شروع رشد سریع تهران در چند دهه اخیر آغاز گردید. در این مرحله با رشد سریع جمعیت منطقه تهران روستای قلعه حسن خان نیز که در فاصله نسبتاً کمی از تهران و در نزدیکی تعدادی از این کارخانجات و کارگاه‌ها قرار گرفته است به سرعت رشد نمود.

درباره ساخت قلعه مذکور و وجه تسمیه آن گفته میشود که در اواخر دوران قاجار یکی از میرشکاران که لقب "امیر تومان" را داشت طی سفری از تهران به کرج منطقه‌ای مستعد و آماده برای عمران و آبادانی را شناسایی کرده و آن را به تصرف خود در آورد. او با اجیر کردن و کوچ مردمانی از اهالی خمسه این سرزمین را در اندک زمانی به منطقه‌ای آباد و سرسبز تبدیل میکند و قلعه‌ای مستحکم نیز برپا میدارد. امیر تومان به دلیل علاقه به فرزند ارشدش "حسن خان" قلعه مذکور را "قلعه حسن خان" مینامد. امیر تومان صاحب چند فرزند به نام های رضاخان، حسن خان، آقابرگ خان، موتمردوله و سالار همایون بود که آنان پس از مرگ پدر، قلعه حسن خان را بین خود تقسیم کردند و به هریک از برادران حدود یک دانگ رسید. در آن زمان تمام اراضی این قلعه و اطراف آن قابل کشت و زرع بود و بدین ترتیب کل محدوده به ده قطعه تقسیم شد که از جمله آن میتوان به چمن‌الماس خان، ورامینک، میان‌دوآب، قلعه سون، اکبر نایب و چنار سوخته اشاره داشت. بعدها آبادی پرنان به محدوده شهر افزوده می شود و بدین ترتیب جمعیت شهر در سال ۱۳۸۵ به ۲۳۰۱۴۷ نفر و تعداد خانوار آن ۶۰۳۳۸ خانوار می رسد. در سال ۱۳۸۸ شهر قدس از شهرستان شهریار جدا شده و مرکز شهرستان قدس می شود. محدوده کنونی شهر قدس در مجاورت منطقه ۲۱ تهران است. طبق آخرین تقسیمات کشوری استان تهران در همین

سال شهرستان قدس که شهرهای آن سابقاً در محدوده شهرستان شهریار قرار داشته است، تشکیل شده اند. شهرستان قدس شامل شهر قدس و دهستان‌های هفت جوی و دانش است. روند رشد کالبدی این روستای قدیمی در پیرامون شهر تهران در سه دهه گذشته چنان شتابان بوده است که کمتر اسناد مکتوبی از آن به جا مانده است و تقریباً تمامی منابع موجود روایت مشابهی را بیان میکنند. نقشه شماره (9-111) روند گسترش کالبدی شهر قدس را طی دوره‌های زمانی مختلف نشان میدهد.



نقشه شماره 9-111: ادوار توسعه شهر قدس

از نظر کالبدی دو بخش متفاوت در شهر قدس شکل گرفته که شامل بخش غربی، دربرگیرنده بافت‌های مسکونی متراکم، اغلب بی‌نظم، فاقد بسیاری از کیفیت‌های اولیه، حتی از نظر دسترسی به خدمات شهری نظیر آب، برق، گاز و تلفن و سایر مشخصات است. و بخش شرقی، شامل باغات و صنایعی درهم فرو رفته که برخی کاربری‌های مسکونی باکیفیت بسیار بالاتر و برنامه ریزی شده نیز در آن شکل گرفته و در حال گسترش است. بخش شرقی به سه بافت متمایز؛ بافت با غلبه صنعتی، بافت با حالت مختلط باغ-صنعت و بافت مسکونی قابل تقسیم است.

3-1-1-1- بررسی نحوه شکل‌گیری معابر در سال‌های اخیر شهرهای درگیر پروژه

• شهر ملارد

شهر ملارد به عنوان چهارمین شهر درگیر پروژه که در ضلع غربی شهریار قرار دارد و بافتی شطرنجی است و با توجه به آن معابر بر اساس بافت منظم شکل گرفته‌اند.

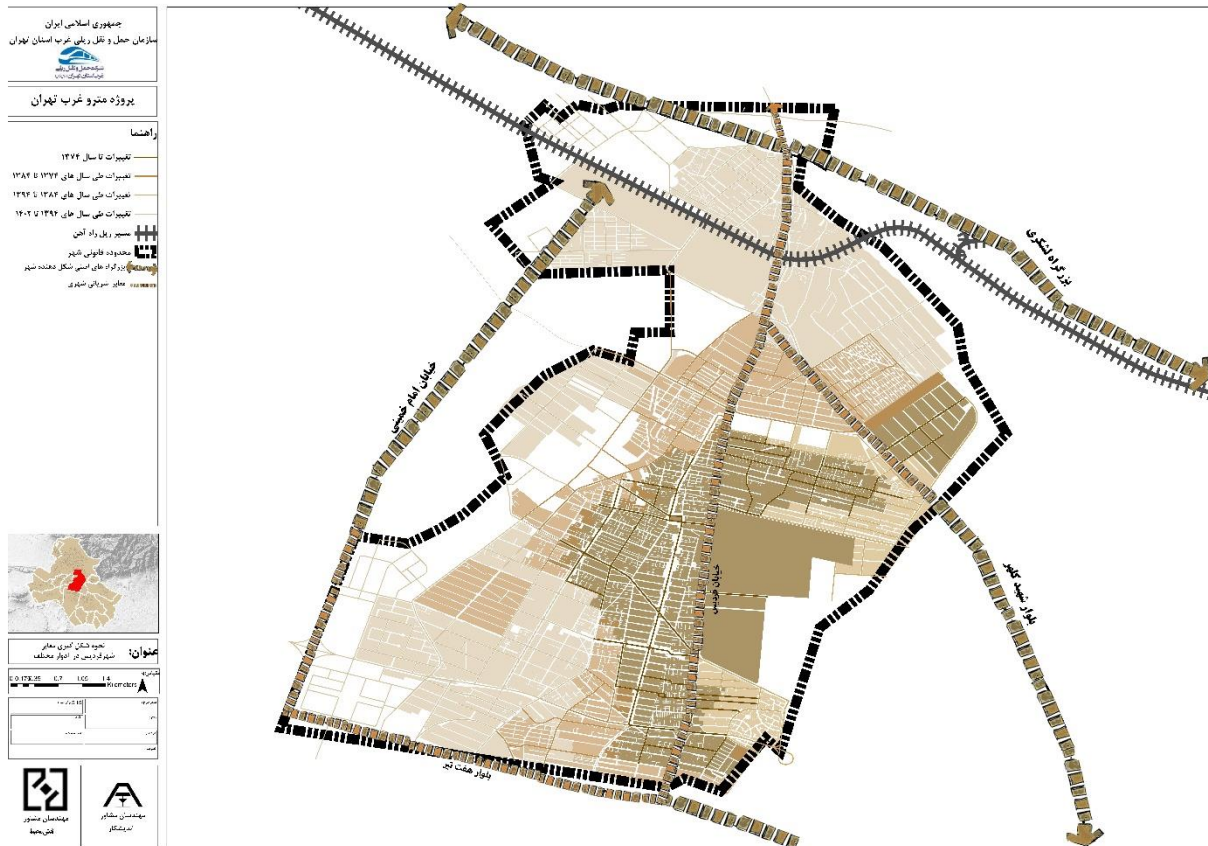


نقشه شماره 10-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر ملارد در ادوار تاریخی مختلف

جاده کرج شهریار و بلوار ولایت در ضلع شمالی، بلوار غدیر در ضلع جنوبی، و جاده ملارد در ضلع شرقی همگی معابر شریانی اصلی و بزرگراهی هستند که باعث شکل‌گیری سایر معابر چون خیابان دکترا حسابی، خیابان کسری و سایر معابر شهری شده‌اند که استخوانبندی اصلی شهر را شکل می‌دهند.

• شهر فردیس

نحوه شکل‌گیری معابر شهر فردیس در ادوار تاریخی مختلف:



نقشه شماره 11-111: نحوه شکل گیری معابر شهر فردیس در ادوار تاریخی مختلف

بزرگراه لشگری که از منطقه 21 تهران آغاز شده و تا شمال شهر فردیس را در برمیگیرد، بلوار شهید کلهر که تا جنوب شهریار ادامه دارد، بلوار هفت تیر و امام خمینی از معابر اصلی شکل دهنده فردیس به شمار میروند.

• شهر اندیشه

نحوه شکل گیری معابر شهر فردیس در ادوار تاریخی مختلف:



نقشه شماره 12-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر اندیشه در ادوار تاریخی مختلف

بلوار ولایت، جاده ملارد، و بلوار شهید کهر معابر اصلی شکل‌دهنده شهر اندیشه که عملکردی فراشهری دارد و باعث شکل‌گیری معابری شهری چون بلوار شورا، نیلوفر، نیروگاه و سایر معابر منطقه‌ای و محلی شده‌اند. در یک جمع‌بندی کلی نقشه زیر نحوه شکل‌گیری معابر شهرهای درگیر پروژه را در ادوار مختلف زمانی به طور کلی نشان می‌دهد.

• شهر شهریار

نحوه شکل‌گیری معابر شهر شهریار از دهه 70 تا به امروز:



نقشه شماره 13-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر شهریار در ادوار تاریخی مختلف

چهار محور مهم و اصلی که در اطراف شهر باعث شکل‌گیری سایر معابر گردیده‌اند؛ جاده کرج شهریار در ضلع شمالی، بلوار شهید مداحی در ضلع جنوبی، بلوار سعید آباد شهریار در میانه شهر و جاده شمالی جنوبی آذران شهریار. سایر معابر در دوران مختلف به ویژه طی سال‌های 74 تا 84 ایجاد شده‌اند.

• شهر باغستان

در شمال شهر باغستان دو جاده مهم که عملکرد بزرگراهی دارند به چشم می‌خورد. در نقشه زیر نحوه شکل‌گیری معابر از دهه‌های دور تا به امروز را مشاهده می‌کنید.



نقشه شماره 14-111: نحوه شکل‌گیری معابر شهر باغستان در ادوار تاریخی مختلف

بزرگراه باغستان که از میانه شهر عبور کرده و جاده کرج شهریار که در ضلع شمالی شهر قرار دارد دو محور مهم و شکل‌دهنده شهر هستند که معابر شریانی ولیعصر، رسول اکرم و خیابان شهید کلهر بر اساس آن دو معبر ایجاد شده‌اند.

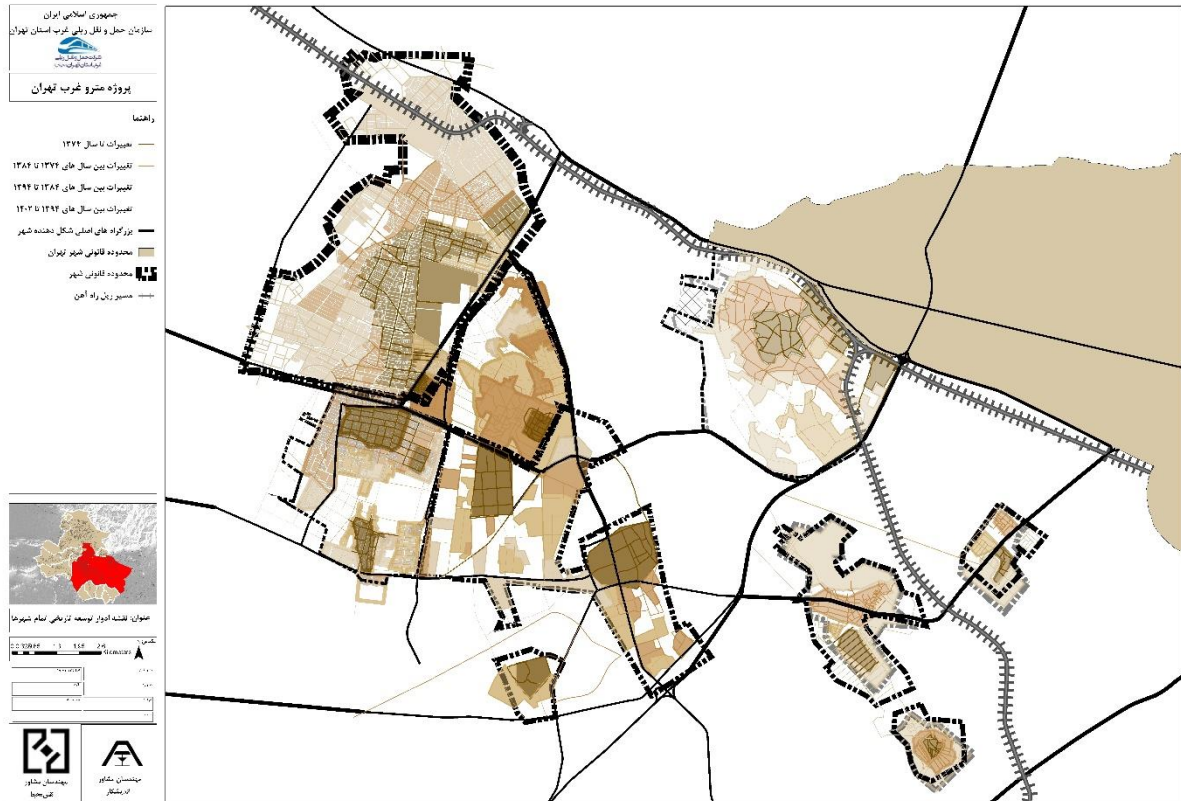
• شهر قدس

در نقشه زیر وضعیت شکل‌گیری معابر در محدوده قانونی شهر قدس طی سال‌های اخیر بررسی می‌شود. رشد و شکل‌گیری معابر تحت تاثیر عوامل متعددی است که مهمترین آنها شریان‌های اصلی و بزرگراه‌هایی است که شهر را احاطه کرده‌اند.



نقشه شماره 15-111: نحوه شکل گیری معابر شهر قدس در ادوار تاریخی مختلف

هسته شکلگیری معابر از مرکز شهر شروع شده و تا سال های اخیر به محدوده های پیرامونی شهر رسیده است. مرکز شهر دارای معابری است که از سال های 74 ایجاد شده اند.



نقشه شماره ۱۶-۱۱۱: نحوه شکل گیری معابر شهرهای درگیر پروژه در ادوار تاریخی مختلف



1-1-2- مطالعه و بررسی وضع موجود معابر و تدوین دیاگرام شبکه معابر

1-1-1-2- ساختار حرکت و شبکه ارتباطی

• شهر ملارد

شبکه راه های شهر ملارد از دو نوع راه های برون شهری و راه های درون شهری شکل یافته است. شبکه راه درون شهری ملارد از بازوهای مهمی نظیر 20 متری مارلیک، خیابان دکتر حسایی، بلوار راغب و خیابان آزادگان (به عنوان شبکه جمع و پخش کننده اصلی) بهره مند است. سایر دسترسی ها که در سطح دسترسی محلی قرار می گیرند ارتباط دو طرفه ای با بلوار رسول اکرم از یک سو، و پخش های جمع و کننده از سوی دیگر برقرار کرده اند. ضعف اصلی شبکه علاوه بر عرض کم معابر در بسیاری از نقاط که از تجمع عملکردهای تجاری رنج می برند، ارتباط مستقیم دسترسی های محلی به بلوار رسول اکرم است.

راه های عمده برون شهری عبارتند از:

راه ارتباطی تهران_اشتهارد که از داخل حریم ملارد و از جنوب این شهر عبور میکند.

راه ارتباطی سرآسیاب_شهریار در شمال شهر که نهایتاً به جاده مخصوص و قدیم کرج می رسد.

ادامه بلوار رسول اکرم که به فردیس وارد میشود روی هم رفته نقش درون و برون شهری دارد. از سوی دیگر یکی از ارتباطات اصلی مابین جاده شهریار_اشتهارد و فردیس کرج و از آن راه جاده مخصوص، قدیم و اتوبان تهران_کرج همین راه تامین می شود.



نقشه شماره 1-211: ساختار اصلی ارتباطی شهر ملارد در وضع موجود



• انواع شبکه های ارتباطی شهر

الف) شبکه راه ها

- ایجاد شبکه حرکت شریانی در سطح حوزه در همپیوندیبا شبکه آزادراهی، از یک سو و شبکه اصلی شهرها از سوی دیگر ایجاد تقاطع‌های سه‌راهی برای اتصال کانون‌های صنعتی به کمربندی.
- احداث یک راه اصلی از جاده چیتگر که با عبور از جنوب شهر قدس، اندیشه و کرج و میانه محمدشهر و مهرشهر از میان دو بخش شرقی و غربی کمال شهر به آزاد راه کرج - قزوین متصل شود.
- احداث راه اصلی دیگری که با عبور از شمال قدس، جنوب گرمدره، میانه فردیس و به موازات مسیر راه آهن در بخش غربی به کمربندی سوم منتهی شود.
- اصلاح نحوه اتصال شهرهای پیرامون محورهای شریانی با ساخت تقاطع‌های شیپوری .
- ساخت کندرو در کنار کلیه محورهای شریانی که از محدوده قانونی شهرها عبور می‌کنند. .

ب) شبکه ریلی

- در هماهنگی با مطالعات مشاور سیستم‌ها برای توسعه شبکه ریلی تهران و حومه، ساخت خط ریلی سریع السیر تهران - شهریار و ادامه آن تا جنوب شهر ملارد توصیه شود .
- تداوم یافتن شبکه قطار سبک شهری کرج و حومه به شهرهای جنوبی حوزه مانند ملارد و ماهدشت.
- تقویت شبکه اتوبوسرانی
- تقویت شبکه اتوبوسرانی یکپارچه در سطح حوزه برای ایجاد ارتباط‌های درون شهری و برون شهری.
- ایجاد خطوط سریع السیر اتوبوسرانی BRT در دو مسیر آزاد راه تهران_کرج و راه شریانی قدس تا ملارد به ارتباط‌های میان حوزه و تهران کمک میکند.

د) پایانه ها

- احداث پایانه‌های وسایل نقلیه همگانی در همپیوندی با ایستگاه‌های خطوط ریلی در کلیه شهرهای کلان، بزرگ و میانی توصیه می‌شود.

- ایجاد پارک چهار مبدل اصلی وسایل نقلیه به همراه محل پارک سوار در محل‌های تلاقی شبکه اصلی راه ها با خطوط ریلی و پایانه های اتوبوسرانی در:

* کرج، میدان شهید سلطانی

* ملارد، جنوب جاده اشتهارد

* ماهدشت، بین فرودگاه پیام و ماهدشت

* کمال شهر، بین خرم‌دشت و کمال‌آباد

- طراحی شبکه ارتباطی و سلسله مراتب آن

پایانه‌ها و تجهیزات حمل و نقل عمومی:

تسهیلات حمل و نقل عمومی شهر را در دو گروه جاده‌ای و ریلی می‌توان تفکیک نمود:

- **تسهیلات ریلی:** این سیستم در شمال شهر و در امتداد خط 2 اکسپرس لاین شهریار دارای ایستگاه ریلی در تلاقی بلوار رسول اکرم و همچنین امتداد خط قطار شهری کرج است. علاوه بر آن، با توجه به عبور خط 2 قطار شهری کرج از درون شهر ملارد در شمال، مرکز و جنوب شهر ایستگاه ریلی دیده شده است.
- **تسهیلات جاده‌ای:** تبادلات سفر حکایت از عمده جابه‌جایی‌ها با کرج و تهران را دارد. بر این اساس و براساس قرارگیری ایستگاه ریلی در شمال شهر مکان پیشنهادی پایانه برون شهری و درون شهری اتوبوسرانی در این نقطه دیده شده است. علاوه بر این در سه نقطه دیگر برای جابجایی شهروندان پایانه درون شهری (مجاور شهرداری، چهارراه ملارد، و قلعه فرامرز) لحاظ شده است.



نقشه شماره 2-211: ساختار شبکه ارتباطی ملارد



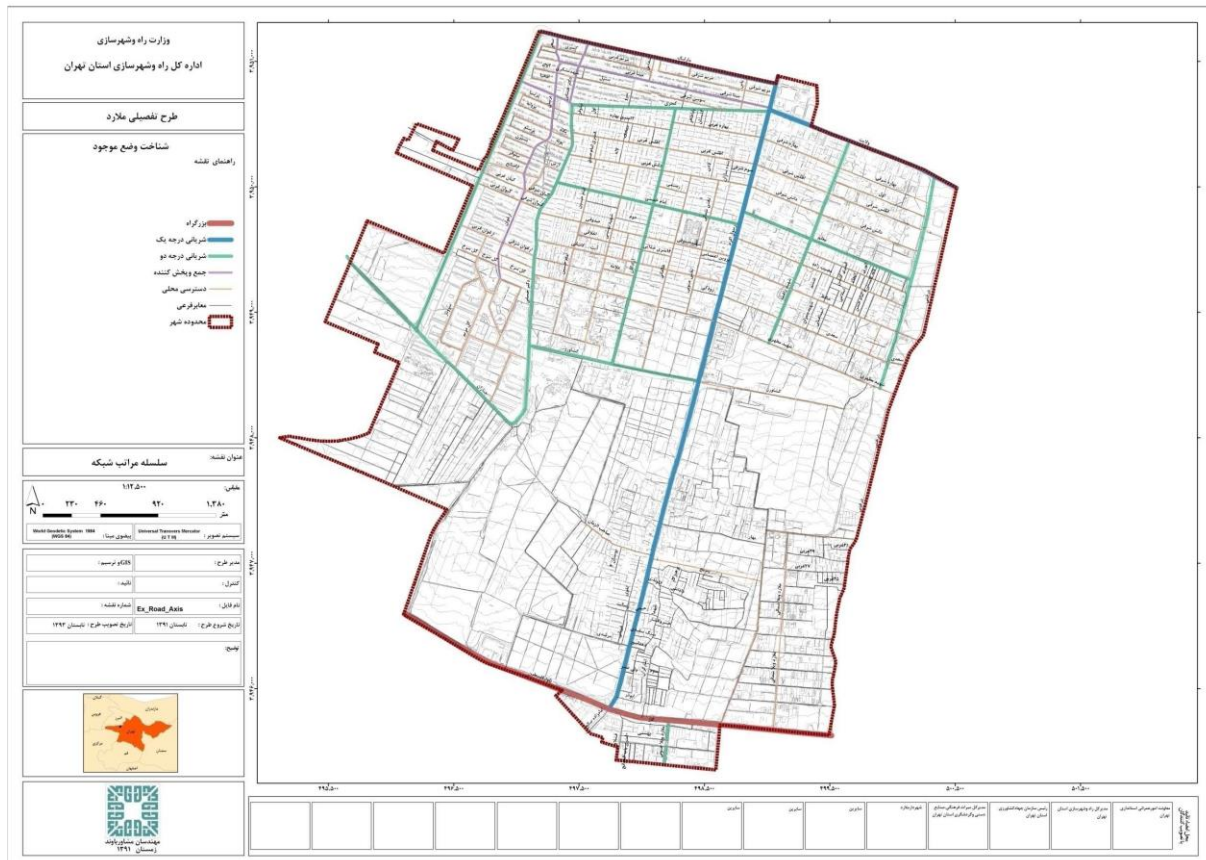
در بررسی شبکه دسترسی وضع موجود موارد زیر حائز اهمیت است:

- شهر دارای بافت متراکم بخصوص در سرآسیاب، عرض شبکه دسترسی در وضع موجود کافی نیست و در اکثر گذرها نیاز به تعریض است.

- علی‌رغم عرض کم گذرهای دسترسی اکثر آن‌ها به صورت دو طرفه و تردد در آن‌ها دشوار است.

- مهمترین نکته نبود سلسله مراتب در میان گذرهای دسترسی است که باعث ایجاد گره‌های ترافیکی در گذرهای اصلی می‌شود. به طور مثال بلوار رسول اکرم در بعضی از ساعات دارای ترافیک سنگینی است.

نقشه سلسله مراتب شبکه دسترسی در ادامه ارائه شده است.



نقشه شماره 3-211: سلسله مراتب شبکه معابر شهر ملارد بر اساس وضع موجود

شبکه معابر پیشنهادی طرح تفصیلی:

طول معابر پیشنهادی شهر ملارد 222/7 کیلومتر و وسعت آن 520/4 هکتار است که معادل 26/8 درصد از مساحت کل شهر را در اختیار دارد. سلسله مراتب معابر در شهر به شرح زیر پیشنهاد شده است:



جدول شماره 1-211: طول معابر به تفکیک سلسله مراتب در شهر ملارد_ پیشنهاد طرح تفصیلی

نوع معابر	طول (کیلومتر)	سهم (درصد)
بزرگراه	8/2	3/7
شیرانی درجه 1	5/2	2/4
شیرانی درجه 2	2/6	1/2
جمع و پخش کننده	5/5	2/5
دسترسی محلی	201/2	90/2
جمع	222/7	100

معابری که عملکرد درون شهری داشته و ترافیک شهر را در خود جابه‌جا می‌کنند شامل شیرانی درجه یک و دو، جمع و پخش کننده‌ها و دسترسی‌های محلی هستند.

مهمترین خیابان شیرانی درجه یک در شهر ملارد بلوار رسول اکرم در میانه شهر با جهت شمالی-جنوبی و عرض 45 متر است و ترافیک شیرانی‌های درجه دو را از خود عبور می‌دهد. همچنین بخش اعظم ترافیک در خیابان‌های جمع و پخش کننده سرآسیاب شرقی و غربی را مستقیماً دریافت می‌کند.

شیرانی‌های درجه دو شهر ملارد منطبق بر خیابان‌های ولایت، کسری، دکتر حسابی، مطهری و ملارد ویلای شمالی است. جمع و پخش کننده‌های اصلی شهر شامل خیابان‌های راغب، آزادگان و ارغوان است. عرض معابر فوق در نقشه‌های مربوطه ارائه شده است.

بزرگراه شهر به عرض 76 متر منطبق بر خیابان جنوبی ملارد (جاده اشتهارد) است که عبور بخشی از ترافیک برون شهری ملارد را نیز به عهده داشته و آمد و شد وسائل نقلیه سنگین را از غرب استان تهران به سمت جاده اشتهارد بویین زهرا و قزوین به عهده درد.

● شهر فردیس

موقعیت شهر فردیس در ارتباط با محورهای جاده ای استان البرز را میتوان به نوعی تلاقی محورهای جاده ای تهران- قزوین با نقش ملی و منطقه ای با محور جاده ملارد با نقش منطقه ای در منتهی الیه جنوب غربی توصیف نمود که از منظر ارتباطات منطقه ای دارای سطح بالایی از جریان‌ات تبدالی با بزرگ شهر تهران و کرج به صورت همزمان میباشد.

● محور بزرگراهی تهران- قزوین:

موقعیت شهر فردیس در ارتباط با آزادراه تهران- قزوین در حال حاضر از طریق محور ملارد تامین می‌شود که بخش عمده ترافیک سکونتگاه‌های همجوار را به آزادراه تهران- قزوین هدایت می‌کنند.



• محور جاده ای ملارد:

از منظر عملکردی، جاده ملارد به عنوان یک محور جاده‌های با عملکرد ترانزیتی و ترافیکی بالا، بالاترین سطح اهمیت را در جهت برقراری ارتباط سواره شهر فردیس با کانون‌های جمعیتی پیرامونی خود در وضع موجود دارد و در عین حال این محور جاده ای، فرصت تعامل مد جاده ای بین شهری با محورهای بزرگراهی و کریدورهای ریلی (راه آهن و مترو) را برای شهر فردیس فراهم می‌آورد.

الف) شناسایی و بررسی خطوط ریلی

ایستگاه راه آهن کرج که در محدوده شهر فردیس قرار گرفته است، یکی از مهمترین ایستگاه‌های باری و مسافری راه آهن ناحیه تهران و سطح کشور میباشد. ایستگاه مزبور که در حال حاضر به صورت یک مرکز حمل و نقلی ریلی و تک عملکردی در شبکه ریلی ناحیه تهران و کل کشور به ایفای نقش می‌پردازد، در طرح‌ها و توسعه‌ی آتی خود دارد در افق 1415 سعی دارد به واسطه‌ی باز تعریف نقش و جایگاه خود در نظام شهری و منطقه‌ای، به مرکزیتی چند عملکردی و چند وجهی گذار نماید. در همین راستا، در مطالعات طرح جامع شهر فردیس، سعی بر آنست تا به واسطه شناسایی کریدورهای خط آهن و سرویس‌های مسافری فعال بلندبرد و حومه ای آن که نقش با اهمیتی در نظام حمل و نقل همگانی و جابه جایی مسافریین خواهد داشت، اقدامات پشتیبان و جانبی مورد ملاحظه و مذاقه قرار گیرد.

خطوط ریلی قطار بین شهری تهران و حومه نیز از دیگر کریدورهای با اهمیت در سنجش وضعیت شهر فردیس میباشد که به واسطه قرارگیری ایستگاه مترو کرج در محدوده شمالی شهر فردیس، سهم بسیار بالایی را در جابه جایی مسافر به صورت روزانه میان مقاصد عمده کار و سکونت و بالعکس دارد. در ادامه، راه آهن سراسری، راه آهن حومه ای و قطار شهری و حومه ای به ترتیب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

- راه آهن سراسری (بلند برد): ایستگاه راه آهن کرج، چهارمین ایستگاه از مبدا ریلی کشور در کریدور شمال غرب میباشد که به محور ریلی تهران- تبریز معروف میباشد. در حال حاضر قطارهای تهران- تبریز، تبریز- مشهد و برعکس در ایستگاه کرج دارای توقف میباشد و سرویس مسافری هفتگی کرج-مشهد و بالعکس در راه آهن جمهوری اسلامی ایران در حال برنامه ریزی میباشد. این امر ایستگاه راه آهن کرج در محدوده شهر فردیس را به یکی از مهمترین پایانه‌های چندوجهی در سطح منطقه-شهر تبدیل مینماید.

راه آهن حومه ای: راه آهن حومه ای به عنوان یکی از سرویس‌های ریلی موجود راه آهن جمهوری اسلامی ایران در ناحیه تهران، با استفاده از ظرفیت خطوط راه آهن، سرویس روزانه حومه ای تهران-قزوین را راه اندازی نموده است که نقش بسزایی در افزایش حمل و نقل ریلی در جابه جایی مسافر بین تهران-کرج-قزوین به عنوان مراکز اصلی و عمده کار و فعالیت و سکونت داشته است. بدون تردید، قرارگیری ایستگاه راه آهن کرج در محدوده شهر فردیس از جمله نکاتی است که جهت گیری نسبت به آن اهمیت زیادی را در ترسیم چشم انداز آتی شهر فردیس خواهد داشت.

قطار شهری و حومه ای (مترو): خط 5 مترو تهران یکی از خطوط برونشهری مترو تهران است که دارای 67/5 کیلومتر طول و 13 ایستگاه و نخستین خط مترو بهره برداری شده در کشور است. این خط از ایستگاه مترو تهران (صادقیه) نخستین



ایستگاه در خط 5 و 2 مترو تهران واقع در ضلع جنوب غربی فلکه دوم صادقیه شروع و در ایستگاه مترو هشتگرد (شهید سپهبد قاسم سلیمانی) واقع در شهر جدید هشتگرد به پایان میرسد.

خط در سال 1377 ابتدا بین دو ایستگاه مترو صادقیه و ایستگاه مترو کرج به بهره برداری رسیده بود و در سالهای بعد به تدریج ایستگاه‌های دیگر خط افتتاح شد. طرح توسعه خط 5 مترو گلشهر به شهر جدید هشتگرد به طول 25/8 کیلومتر افتتاح گردید. شش ایستگاه پایانی این خط، از طرف سازمان حمل و نقل ریلی کرج به عنوان خط 1 مترو کرج نامبرده شده است.



نقشه شماره 4-211: نقاط ایستگاه های مترو منتهی به شهر فردیس

ب) در این قسمت به بررسی وضعیت موجود در زمینه حمل و نقل همگانی شهر فردیس پرداخته میشود.

• تاکسیرانی شهر فردیس

وضعیت ایستگاه های تاکسی شهر فردیس در نقشه زیر نشان داده شده است. همانطور که مشاهده میشود، اغلب ایستگاه های تاکسی در شهر فردیس در بلوارهای بهاران، بیات و جاده ملارد قرار دارد.

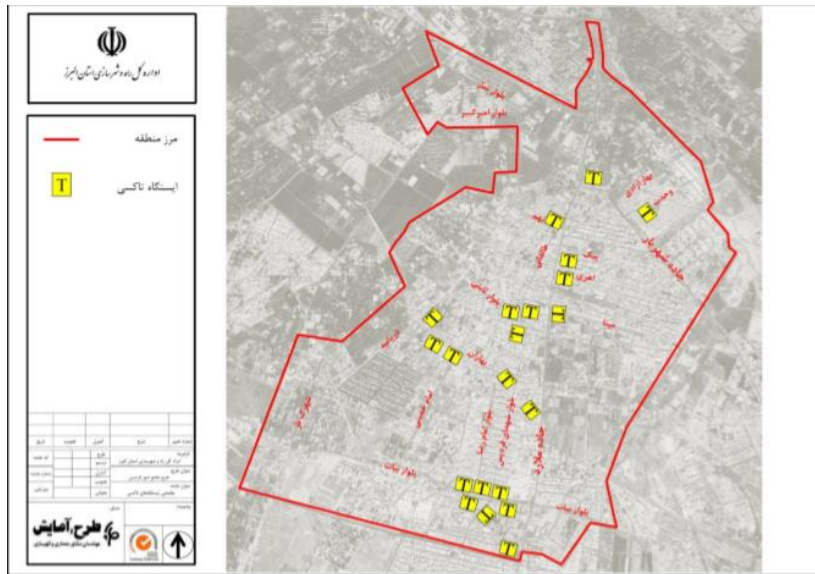


مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشگار

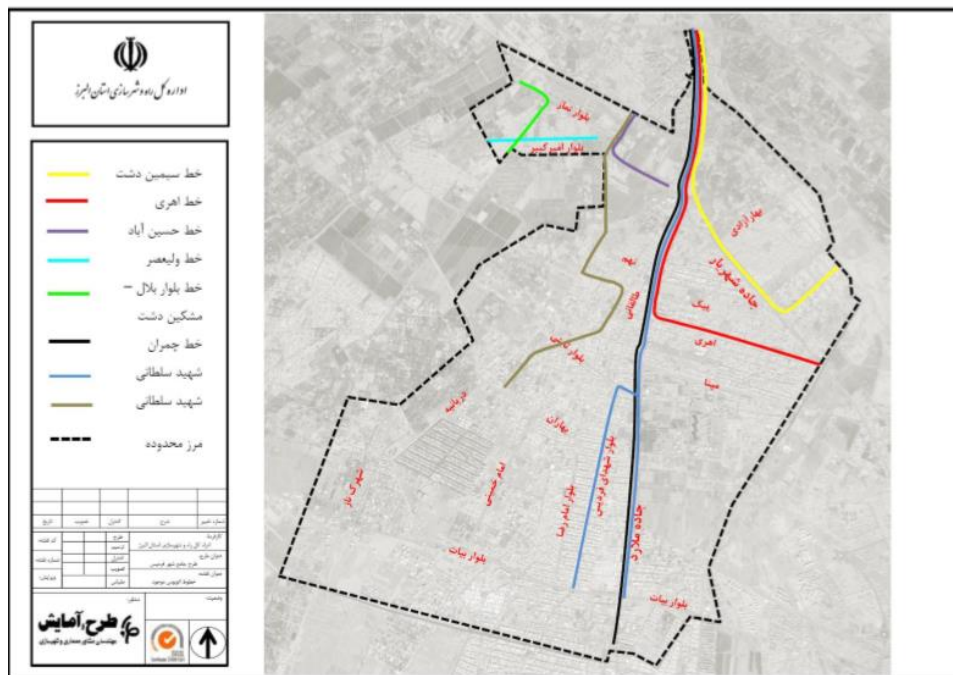
شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 5-211: ایستگاه های تاکسی شهر فردیس

با توجه به اهمیت جاده ملارد و بلوار شهدا در شهر فردیس جانمایی ایستگاه های اتوبوس معابر در نقشه های 211_6 تا 211_8 نشان داده شده است.



نقشه شماره 6-211: خطوط اتوبوس شهر فردیس

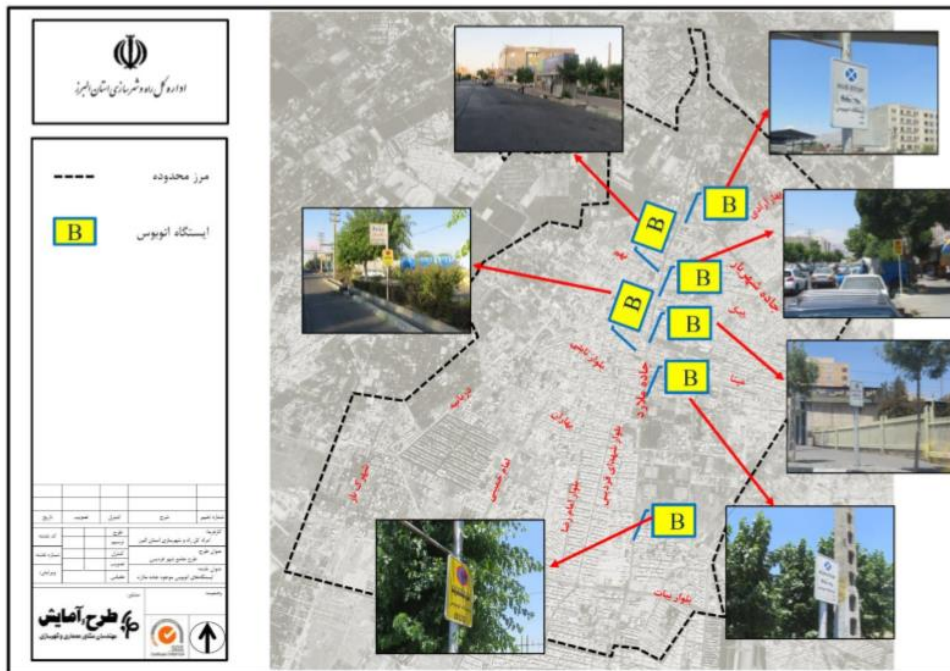


مشاوران
نقش محیط

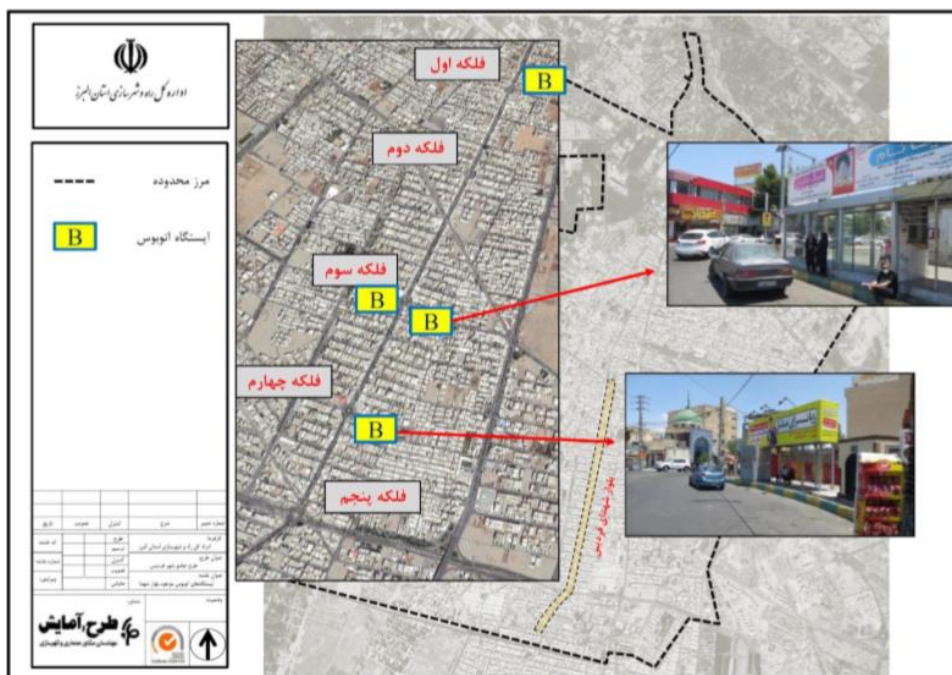
مشاوران
اندیشگار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 7-211: ایستگاه های اتوبوس جاده ملارد



نقشه شماره 8-211: ایستگاه های اتوبوس بلوار شهدا

• مترو:

بر اساس بررسی های انجام شده، سازمان قطار شهری کرج و حومه در تاریخ 1380/10/1 با ابلاغ اساسنامه توسط وزیر کشور رسماً فعالیت خود را با هدف رفع مشکلات در ادامه احداث مسیر قطار تندرو کرج_گلشهر و مطالعات گسترده حمل



و نقل انبوه ریلی در کرج آغاز از نموده است. مطالعات امکان‌سنجی احداث قطار شهری کرج و حومه با همکاری سازمان مدیریت و برنامه ریزی ایران ورت گرفت در ابتدای سه ماهه اول سال 1382 انجام رسید که کلیات آن در جلسه شورای ترافیک استان تهران تأیید گردید و در جلسه کمیته فنی شورای عالی ترافیک شهرهای کشور، 25 کیلومتر آن به تصویب رسیده و سرانجام این امر در تاریخ 1382/7/9 به تصویب نهایی شورای عالی ترافیک شهرها کشور رسید.

مترو کرج از 6 خط تشکیل شده است:

خط یک: گرمدره تا پایانه مهرشهر

خط دو: کمالشهر تا شهر ملارد

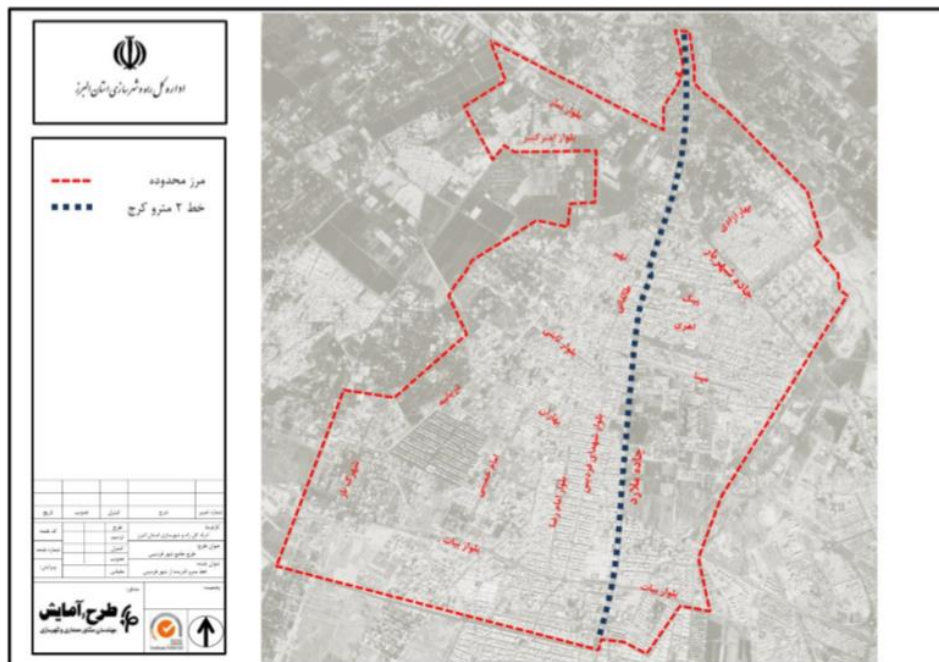
خط سه: ایستگاه کرج (میدان شهید سلطانی) تا با غستان

خط چهار: با غستان تا فرودگاه پیام

خط پنج: بلوار شهید مؤذن (دانشگاه آزاد اسلامی) تا محمدشهر

خط شش: بلوار تربیت مربی تا میدان شهید سلطانی

که در حال حاضر تنها خط یک آن مورد بهره برداری قرار گرفته است. اما همانطور که بیان شد خط 2 مترو کرج از شهر فردیس میگذرد، و در نقشه های زیر مسیر خط دو مترو کرج و موقعیت قرارگیری این خط نسبت به خط 5 متروی تهران نشان داده شده است. در حال حاضر نزدیکترین ایستگاه مترو به شهر فردیس، مترو کرج است که در شمال شهر فردیس واقع شده است.



نقشه شماره 9-211: خط دو متروی کرج در شهر فردیس

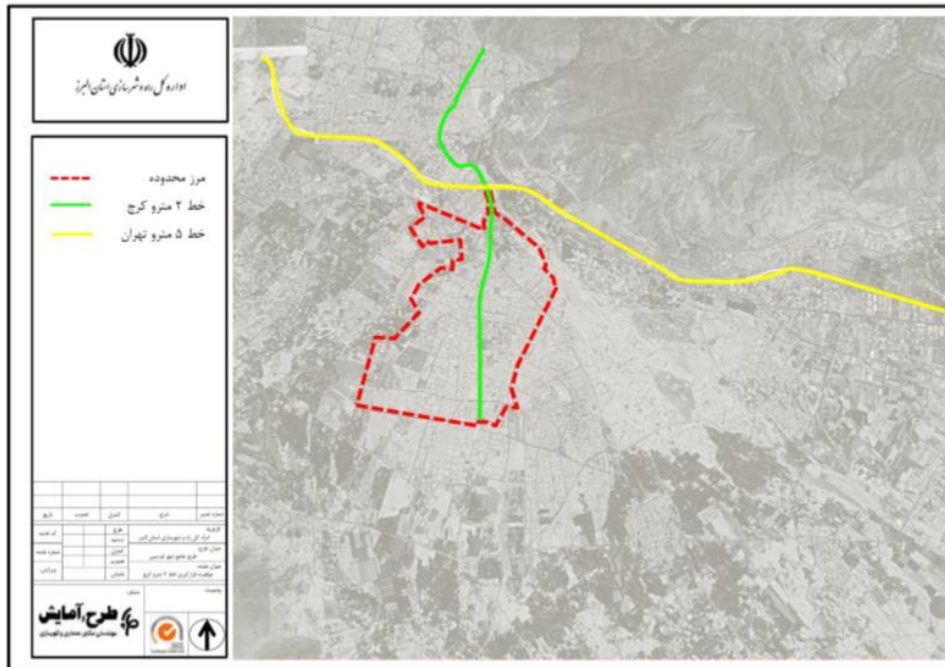


مشاوران
نقش محیط

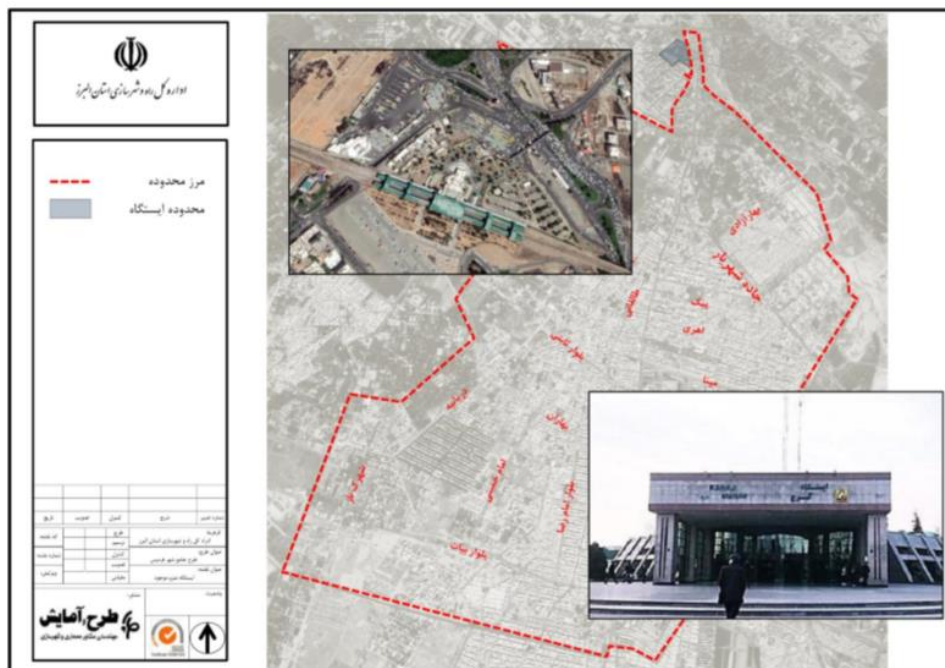
مشاوران
اندیشگار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 10-211: قرارگیری خط 2 کرج نسبت به شهر تهران



نقشه شماره 11-211: نزدیکترین ایستگاه مترو به شهر فردیس در وضع موجود

با توجه به مطالب بیان شده، در انتها دو نقشه؛ سلسله مراتب معابر وضع موجود و پیشنهادی طرح جامع نشان داده می‌شود.



به روز رسانی مطالعات امکان سنجی کریدور ریلی غرب استان تهران و
اتصال به شبکه مترو تهران

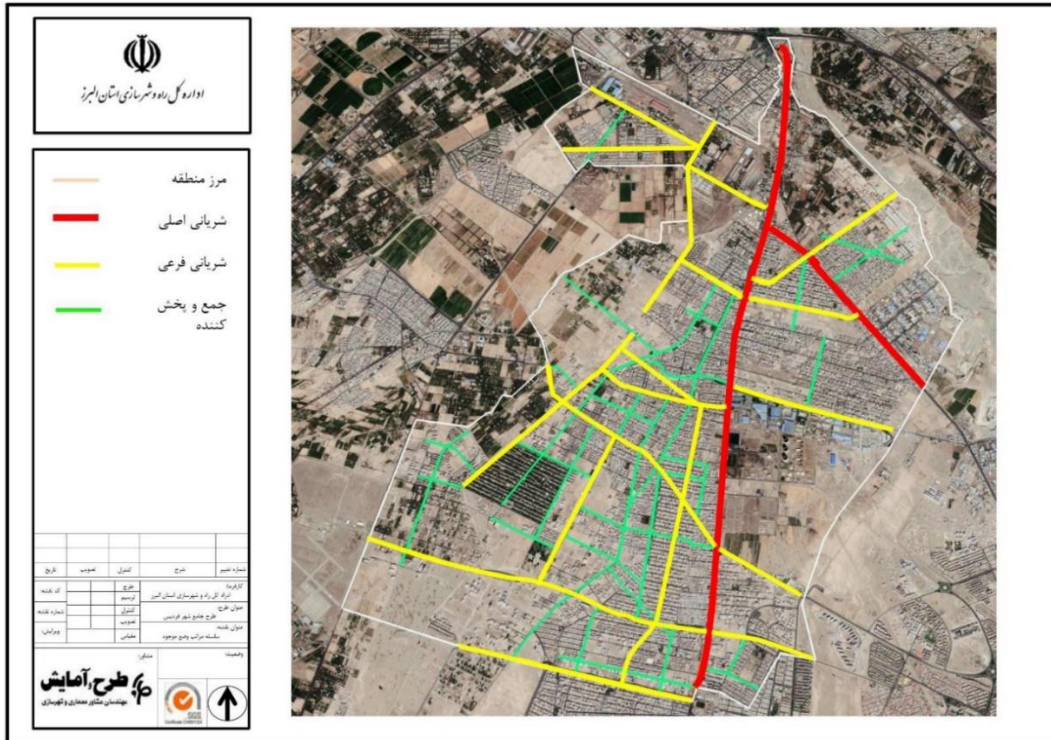


مشاوران
نقش محیط

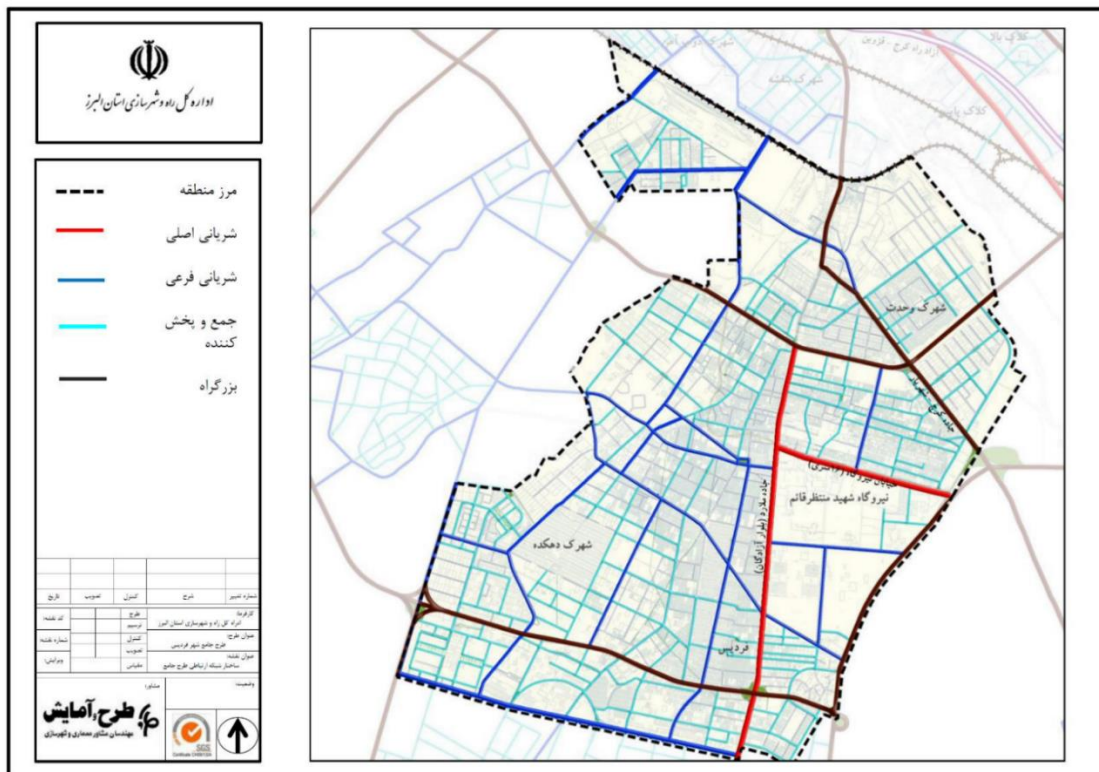
مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 12-211: سلسله مراتب وضع موجود معابر شهر فردیس



نقشه شماره 13-211: سلسله مراتب پیشنهادی معابر شهر فردیس



• شهر اندیشه

الف) راه‌ها و محورهای ارتباطی

شهر جدید اندیشه از جبهه غربی نزدیک جاده 21122 کرج- ملارد (با حریم 45 متر و حجم ترافیک 28822 واحد همسنگ سواری در روز) و از جبهه شرقی مجاور مسیر شریانی درجه یک کرج- شهریار با حریم 45 متر و حجم ترافیک قابل ملاحظه در روز و از جبهه جنوبی در مجاورت بلوار جعفر قلی خانی و در جبهه شمالی مجاور گذرگاه طرح توسعه و عمران کرج با حریم 60 متر برای اتصال به جاده مخصوص کرج- تهران است که نزدیکی نسبی محدوده ی شهر به ایستگاه شماره یک راه آهن شهری در گره ی ملارد و اتوبان تهران - قزوین و جاده ی مخصوص و جاده ی قدیم کرج موقعیت شهر را از امتیاز قابل توجهی برخوردار نموده است.

چندین دسترسی ورودی و خروجی به شهر وجود دارد که مکانیابی و طراحی این دسترسی ها نه براساس تحلیل سفرهای شهری و نه براساس ملاحظات ترافیک راه های مجاور صورت پذیرفته است و این ورودی ها مشکلات زیر را در آینده به بار خواهند آورد:

1- در عملکرد ترافیک داخل شهر تاثیر می‌گذارند.

2- در آینده صحنه وقوع تصادفات خواهند شد، زیرا اختلاف سرعت قابل ملاحظه‌ای میان ترافیک شهری و عبوری وجود دارد.

ب) بررسی شبکه حمل و نقل شهر

بررسی های به عمل آمده در شهرهای جدید موجود نشان میدهد که علیرغم وابستگی بیشتر به اتومبیل شخصی در این شهرها نسبت به شهرهای موجود بیش از 65 درصد از حرکت های شهری توسط عابر پیاده، دوچرخه، موتور و وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود و در ایده‌آل ترین شهرها اتومبیل شخصی نتوانسته است بیش از 35 درصد نیاز به جابه جایی را پاسخ دهد.

اگر در شهرهای جدید نیز به مانند شهرهای موجود صرفاً به مطالعات ترافیک سواره توجه گردد طبعاً شرایط غیرعادلانه به وجود خواهد آمد که در آن مسایل افراد مسن، کودکان و به طور کلی آن طبقه که نمیتوانند اتومبیل شخصی داشته باشند، نادیده گرفته خواهد شد در نتیجه در طراحی شبکه معابر علاوه بر ایجاد تمهیدات لازم جهت سهولت دسترسی سواره به کلیه نقاط شهر، تعیین شبکه های پیاده رو و باندهای دوچرخه رو نیز جهت تأمین دسترسی به مراکز خدماتی مختلف شهر جدید توصیه شده است.

روش کلی برای محاسبه حجم ترافیک در شهر بدین ترتیب است که به طور کلی ترافیک تابعی از کاربری زمین محسوب گردیده و مقدار ترافیک حاصل شده از هر نوع کاربری زمین باتوجه به خصوصیات اقتصادی و جمعیتی هر محله و به کمک مدل های ریاضی شناخته شده محاسبه میگردد و بدین ترتیب سطح سرویس دهی آینده خیابان ها محاسبه میشود.



در کلیه شهرهای جدید من جمله در شهر جدید اندیشه، انتظار این است که پس از فعال گردیدن کلیه عملکردهای شهری، مشکل ترافیک وجود نداشته باشد مگر در مواردی که پیشبینی آنها به لحاظ بروز شرایط غیرقابل انتظار به دلیل افزایش بار جمعیت شهر و فقدان شالوده‌های زیربنایی و خدماتی درخور با این افزایش جمعیت، مختل گردد.

ناحیه بندی محدود مورد مطالعه ترافیکی شهر جدید اندیشه باتوجه به اینکه محدود موردنظر غیرفعال بوده است و پیشبینی جمعیت و اشتغال در آن باتوجه به مطالعات بخش شهرسازی صورت پذیرفته، براساس ناحیه بندی و بلوک بندی مطالعات شهرسازی صورت گرفته است. بدین ترتیب محدوده به 21 ناحیه ترافیکی تقسیم شده است. (20 محله+ محله تجاری CBD)

ج) بررسی دسترسی‌ها در کالبد شهر

در صورت اجرای طرح مسیر حمل و نقل عمومی شهر جدید اندیشه به طور کامل، بیش از 80 درصد سطح شهر تحت پوشش حمل و نقل عمومی با فاصله دسترسی حداکثر 350 متر قرار خواهد گرفت.

یکی از معیارهای آلترناتیوهای توسعه شهر جدید اندیشه ایجاد شعاع‌های دسترسی جهت تسهیل دسترسی پیاده به مراکز خدماتی محله‌ای و ناحیه‌ای میباشد.

د) طرح هندسی شبکه ارتباطی سواره

مشخصات کلی شبکه معابر شهر جدید اندیشه در بخش مطالعات ترافیک ارائه شده است. عرض کلی خیابان‌های موجود در این شبکه، صرف نظر از حرائم سبز که برای بعضی محورها پیش بینی شده استاز 10 متر تا ۳۲ متر متغیر است و از نظر سلسله مراتب راههای درون شهری شامل خیابانهای محلی و شریانی میگردد. مجموعه ارتباطات سواره در وضعیت فعلی شهر جدید، اندیشه که مساحتی بالغ بر حدود ۱۴۰۰ هکتار دارد توسط همین شبکه تأمین میگردد.

در حدود ۲۲۰ هکتار معادل ۱۶ درصد از اراضی شهر جدید اندیشه هم اینک تحت اشغال شبکه ارتباطی میباشد.

ارتباط و دسترسی این مجموعه شهری با سایر مراکز جمعیتی بیشتر از طریق محور شهریار - مارلیک که در مرز جنوبی شهر واقع شده است تأمین میگردد محور شهریار - کرج- نیز در مرز شرقی اراضی امکان این دسترسی را فراهم نموده است محورهای شریانی موجود در شبکه ارتباطی به خصوص در محل تقاطعات از طرح هندسی مناسبی برخوردار نیستند به عنوان نمونه میدانی که در شمالی ترین بخش، شهر طراحی و اجرا شده است دارای چهار شاخه میباشد که غیر از شاخه شمالی که در اراضی آماده سازی ۱۹۰ هکتاری نفوذ میکند، سایر شاخه‌ها اجرا گردیده‌اند. زاویه تقاطع دو محور شریانی در محل میدان یاد شده در حدود ۱۲۴ درجه میباشد. بدین ترتیب این زاویه نسبت به تقاطع متعام دارای ۳۴ درجه انحراف میباشد.

با توجه به پستی و بلندی اراضی شهر جدید اندیشه که فاقد هر گونه عوارض موضعی میباشد خوشبختانه هیچگونه محدودیتی در طراحی مسطحاتی شبکه معابر ایجاد نمیگردد. بنابراین چنین به نظر می رسد که در مراحل نخستین طراحی شبکه ارتباطی سواره رو شهر جدید، اندیشه پیش از آنکه هر گونه اقدام اجرایی صورت بگیرد، امکان تصحیح زاویه مذکور و طراحی تقاطع به صورت تقریباً متعام، وجود داشته است. آیین نامه طراحی راههای شهری اندازه زاویه تقاطع در محور شریانی همسطح را تحت هیچ شرایط خارج از محدوده ۷۰ تا ۱۱۰ درجه مجاز نمیداند و در عین حال احداث میدان در محل تقاطع دو محور شریانی را به طور مؤکد مردود می‌شمارد شاید یکی از دلایلی که طراح ناگزیر به پیشبینی میدان در محل تلاقی دو



محور شریانی گردیده است زاویه بسیار نامناسب تقاطع باشد. به هر حال میدان یاد شده علاوه بر آنکه مساحت قابل توجه و غیر ضروری را به خود اختصاص داده است از نظر عملکرد فاقد هرگونه ارزش ترافیکی میباشد و در توسعه نهایی شهر جدید، اندیشه مشکلاتی را به بار خواهد آورد که در این صورت لازم است به تقاطع ساده که به وسیله چراغ راهنمایی کنترل میگردد تبدیل شود.

نیمرخ تیپ عرضی، خیابانها در وضع موجود شبکه معابر شهر جدید اندیشه بسیار متنوع است بطوریکه عرض انواع خیابانهای محلی از ۱۰ متر تا ۲۴ متر به فواصل ۲ متر تغییر مینماید که در این صورت تعداد هشت مقطع عرضی تیپ برای خیابانهای محلی بدون هیچگونه پشتوانه فنی قابل تشخیص میباشد عرض سواره رو در بسیاری از این مقاطع نامناسب انتخاب شده است. به عنوان مثال در خیابانهای ۱۴، ۱۶، ۱۸ و ۲۰ متری عرض سواره رو برای یک خط عبور زیاد است و از طرفی این عرض برای دو خط عبور و یا ترکیب یک خط عبور و یک خط، توقف کفایت نمی‌کند بنابراین بدون هیچ دلیل منطقی و فنی عرض خط عبور برای این خیابانها افزایش یافته است که این امر دارای اشکالاتی نظیر تشویق رانندگان به انحراف از خطوط عبور سبقت غیر مجاز و نیز اتلاف عرصه و افزایش سطح اشغال شبکه معابر میگردد. علاوه بر موارد یادشده، به لحاظ اینکه در خیابان های محلی کم عرض نظیر ۱۰ یا ۱۲ متری، شیب عرضی خیابان به صورت دو طرفه منظور شده است، به نوبه خود موجب افزایش هزینه احداث و نگهداری آبروهای کنار سواره رو میگردد.

طراحی امتداد قائم معابر سواره رو و به تبع آن شبکه جمع آوری و دفع آب‌های سطحی به استناد مشاهدات محلی و نیز نقشه‌هایی اجرایی که در اختیار این مشاور قرار گرفته است حاوی اشکالات زیادی می‌باشد که می‌توان آن‌ها را به طور خلاصه به شرح زیر عنوان نمود:

- حداقل شیب طولی معابر در بسیاری از خیابان‌ها (حتی خیابان‌های شریانی) رعایت نشده است. اندازه حداقل مطلوب شیب طولی خیابان‌ها بر اساس آیین نامه برابر با نیم درصد تعیین شده است و حداقل مطلق آن نیز به موجب همان مراجع، هنگامی که در کنار سواره رو، جدول قرار گرفته است. برابر با ۰/۳ درصد تعیین گردیده است.

آیین نامه، رعایت حداقل شیب طولی را برای خیابان‌ها به لحاظ فراهم آوردن امکان جمع آوری و دفع گرانشی جریان آب‌های سطحی الزامی دانسته است. در طراحی امتداد قائم شبکه معابر شهر اندیشه، که بخش زیادی از آنها نیز به مرحله اجرایی رسیده‌اند، شیب طولی در حدود ۰/۲ درصد نیز قابل تشخیص و شناسایی میباشد که به طور یقین با توجه به روباز بودن آبروها، در آینده مشکلاتی را فراهم خواهند نمود.

- در طراحی خط پروژه خیابان‌ها، در محل تقاطع با سایر خیابان‌ها، شیب عرضی خیابان متقاطع در نظر گرفته نشده است. این امر با توجه به کم بودن شیب طولی خیابان‌ها، مشکلات زیادی را در محل تقاطع‌ها به ویژه به لحاظ تجمع آب ناشی از بارندگی ایجاد خواهد نمود.

- به موجب آیین نامه، هنگامی که تغییر شیب طولی خیابان‌ها به اندازه نیم درصد یا بیشتر است، پیش بینی قوس قائم در محل تغییر شیب بنا به دلایل ایمنی، راحتی راننده و همچنین حصول زیبایی خیابان الزامی می‌باشد.



بررسی وضع موجود آن بخش از معابر سواره رو شهر جدید اندیشه که به مرحله اجرایی رسیده اند، نشان میدهد که متاسفانه در هیچ موردی، از قوس قائم استفاده نشده است و در مواردی که تغییر شیب طولی خیابان ها تا یک درصد نیز میرسد، شکستگی امتداد قائم خیابان به همان صورت محفوظ مانده است.

- در طراحی هیدرولیکی آبروها، توسعه آینده اراضی واقع در شمال بخش موجود شهر اندیشه، که شامل اراضی آماده سازی 190 هکتاری نیز می‌شود پیش بینی نشده است. به عنوان نمونه برای خیابان 32 متری که در ضلع جنوبی اراضی آماده سازی 190 هکتاری قرار دارد، کانوو پیش بینی شده است و سرریز جریان آب‌های سطحی ناشی از توسعه اراضی شمالی، در این خیابان در نظر گرفته نشده است. با توه به شیب عرضی اراضی که به سمت جنوب شرقی متوجه است. تصحیح مقاطع هیدرولیکی آبروها در این امتداد، به دلیل لزوم جمع آوری و دفع آب‌های سطحی بخش شمالی شهر جدید اندیشه کاملاً الزامی می‌باشد.

ت) الگوی شبکه و سلسله مراتب راه ها

الگوی پیشنهادی برای شهر جدید اندیشه تقریباً شبیه به یک الگوی حلقوی است که در آن یک حلقه میانی مرکزی وجود دارد که به وسیله خطوط شعاعی تغذیه میشود این محورهای شعاعی تا مرز شهر جدید اندیشه امتداد می یابند و هر یک ورودی شهر را تشکیل میدهند در ارتباط با علت و ضرورت انتخاب چنین الگویی هیچ گونه توضیحی داده نشده است ولی محدودیتهای این الگو و از جمله تمرکز ترافیک در حلقه میانی اشاره شده است.

در حد فاصل معابر، شعاعی گذرگاههای عرضی وجود دارد ولی به علت ناپیوستگی آنها نمیتوانند نقش یک حلقه کمربندی را ایفا نماید راههای حاشیهای شهر جدید اندیشه به علت نقشهای متفاوت منطقه ای خود نمی توانند به عنوان یک حلقه بیرونی شهرک عمل نمایند ولی این احتمال متصور است که از این راههای پیرامونی برای انجام برخی از سفرهای داخل به داخل استفاده به عمل آید که این به معنای برهم زدن تعادل تردد راههای مجاور شهرک است برعکس این احتمال نیز وجود دارد که از شبکه درونی شهر اندیشه برای انجام سفرهای خارج به خارج عبوری استفاده شود که بسیار نامطلوب است.

در روی حلقه میانی شبکه که محاط بر مرکز تجاری شهر است سه تقاطع (گره) اصلی وجود دارد که سنگین ترین بارهای ترافیک و حرکتی را تحمل می‌کنند تقاطعهای واقع در ضلع شرقی و شمالی هسته مرکزی شهر به شکل میدان و با ابعاد هندسی غیر متعارف طراحی شدهاند که با عملکرد شریانی این راهها و تقاطعها در تناقض است و یقیناً مشکلات ترافیکی عدیده ای به همراه خواهد داشت.

الگوی شبکه پیشنهادی فاصله بندی مناسبی را برای راهها و تقاطع به دست نمیدهد و ایجاد سلسله مراتب راهها با مشکل مواجه است. در شبکه پیشنهادی بعضاً سلسله مراتب راهها رعایت نشده است. مثلاً یک راه شریانی فرعی در تقاطع باب راههای دسترسی متعدد قرار گرفته است. همچنین راه های دسترسی غالباً به صورت بن باز طراحی شدهاند که میتواند نقش عبوری آنها را تقویت نماید. دسترسی های سطح یک یا جمع و پخش کننده ها نیز بعضاً دارای طول زیاد هستند که نقش آنها را به عنوان شریانی فرعی تغییر میدهد. نامنظم بودن درجه بندی شبکه معابر و جهت دار نبودن الگوی شبکه باعث ناخوانایی و سردرگمی شبکه شده است. در این شرایط سیستم آدرس دهی کاربری‌ها نیز با مشکلات عدیده‌ای مواجه خواهد بود.



ه) حمل و نقل عمومی

در حال حاضر شهر اندیشه به وسیله یک خط اتوبوس رانی به شهر تهران مرتبط میشود و در این خط 25 اتوبوس در رفت و آمد هستند. همچنین شهر اندیشه به وسیله خطوط سواری به کرج (10 دستگاه)، شهریار (32 دستگاه) و تهران (17 دستگاه) سرویس داده میشود. در داخل شهر اندیشه دو سرویس تاکسی خطی در امتداد خیابان های ولیعصر و فردوسی با ناوگان بالغ بر 38 دستگاه سواری فعالیت می‌کنند.

• شهر شهریار

در این بخش به بررسی موضوعاتی از قبیل؛ طراحی شبکه ارتباطی و سلسه مراتب آن، پایانه‌ها و تجهیزات حمل و نقل عمومی، پارکینگ های عمومی و خصوصی، ساماندهی شبکه ارتباطی پرداخته می‌شود.

الف) طراحی شبکه ارتباطی و سلسه مراتب آن

توپولوژی شهر در وضع موجود حکایت از نظام حلقه و شبکه ناقص شطرنجی در شهرمییانی شهریار و تعدد انشعابات از چهار جهت به توسعه ای ناپیوسته و شهرهای جنوبی دارد. در طراحی شبکه سعی شده تا با تعریف شبکه بزرگراهی و شریانی پیرامونی از تردد های عبوری از هسته مرکزی شهر پرهیز کرد. در نهایت و با توجه به مصوبات و پیشنهادهای تاثیرگذار در نظام حرکت شهر، شبکه پیشنهادی و سلسله مراتب آن براساس مفاهیم زیر در نقشه آورده شده است.

__ کاهش حجم و سرعت تردد عبوری از محورهای مرکزی شهر

__ تعریف مقطع عرضی متناسب برای محورها

__ طراحی شبکه منسجم شریانی شهر در پیوند با محورهای بزرگراهی موجود و پیشنهادی

__ تدوین ساختار سلسله مراتب شبکه متناسب با کارکرد شناخته شده شهری بزرگ در حوزه

__ تأکید طرح بر تأمین حداکثر پوشش سیستم حمل و نقل ریلی در شهر

__ تأکید بر طراحی TODها در ایستگاه های سیستم ریلی

ب) پایانه‌ها و تجهیزات حمل و نقل عمومی

تسهیلات حمل و نقل عمومی شهر را در دو گروه جاده ای و ریلی می‌توان تفکیک نمود .

- تسهیلات ریلی: این سیستم در شمال شهر و در امتداد خط 2 اکسپرس لاین شهریار دارای ایستگاه ریلی در میدان سپاه است . علاوه بر این در شمال غربی شهر نیز ایستگاه ریلی برای جابجایی ساکنان اندیشه دیده شده است .

- تسهیلات جاده ای: تبادلات سفر حکایت از عمده جابجاییها با تهران و کرج رادارد. براین اساس و براساس قرارگیری ایستگاه ریلی در شمال شهر مکان پیشنهادی پایانه برون شهری و درون شهری اتوبوسرانی در این نقطه دیده شده است. علاوه بر این در سه نقطه دیگر برای تعامل با تهران در شرق شهر و سرویس دهی به شهرهای جنوبی شهریار در جنوب و تأمین زیرساخت لازم برای جابجایی شهر جدید اندیشه در شمال غرب پایانه برون شهری لحاظ شده است. تنها پایانه درون

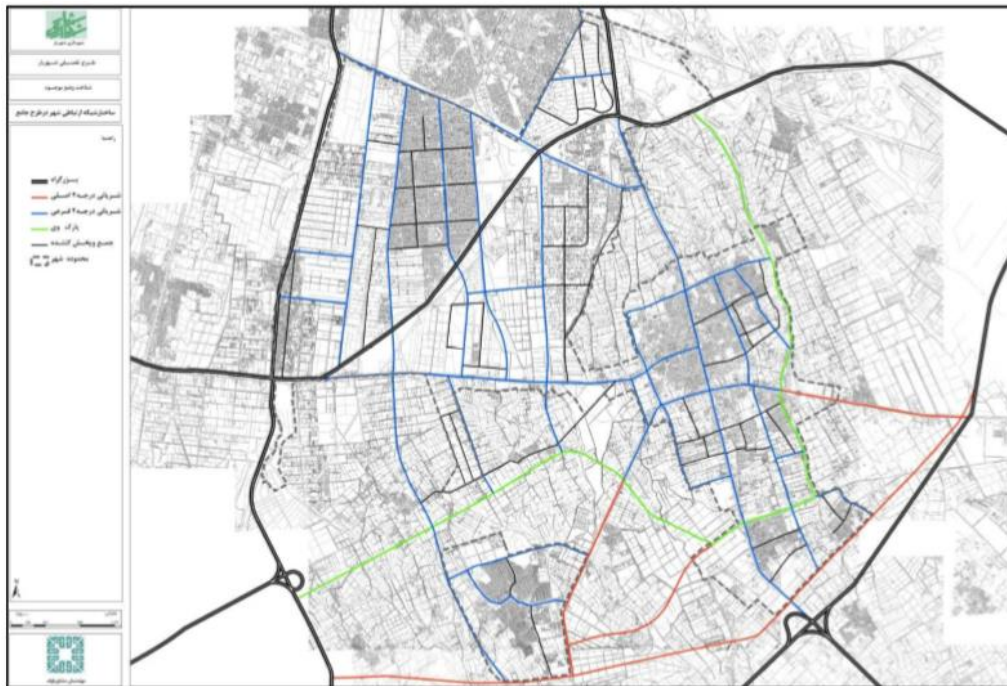
شهری شهر در میدان سپاه و در مجاورت ایستگاه ریلی و پایانه برون شهری به عنوان یک مجموعه ایستگاهی بزرگ دیده شده است.

(ج) پارکینگ های عمومی و خصوصی (نحوه تأمین و ساماندهی)

در شهرهای اصلی با جمعیت بالای 200000 نفر در حوزه و با توجه به مالکیت وسیله و وجود ظرفیت پارکینگ حاشیه ای در وضع موجود و در آینده میان مدت شهر نیاز به پارکینگ غیرحاشیه ای عمدتاً در محل پایانه های اتوبوسرانی و ایستگاه های ریلی دیده شده است. ولی در خصوص شهریار و مرکزیت آن در مرکز محور شرقی - غربی شهر و در نقاط دیگر که در ساختار شبکه حرکت آورده شده است محل های پیشنهادی برای پارکینگ همگانی لحاظ شده است.



نقشه شماره 14-211: ساختار شبکه ارتباطی شهر شهریار



نقشه شماره 15-211: ساختار شبکه ارتباطی پیشنهادی شهر شهریار

(د) نظام حرکت و حمل و نقل پیشنهادی طرح تفصیلی

حذف تردد سنگین باری و تردد عبوری در قطعه ابتدایی کمربندی سوم تهران (با اندکی اصلاح در مسیر و با طول 63 کیلومتر در حوزه) در پیوند با آزاد راه تهران_ساوه (27 کیلومتر) به عنوان کنار گذر حوزه.

تقلیل نقش عملکردی آزادراه تهران - کرج بر اساس وجود کنارگذر حوزه ، آزادراه تهران - کرج حداقل کنارگذر تا تهران می‌تواند نقش بزرگراهی داشته باشد از این فرصت برای مدیریت سرعت پایین تر (80 کیلومتر در ساعت) کاهش تصادفات و امکان استفاده از تقاطعات همسطح می‌توان بهره گرفت (طول آزاد راه در حوزه 27 کیلومتر)

دسترسی به مراکز صنعت با توجه به استقرار مراکز صنعت در الگوی توسعه حوزه ، محور کنارگذر سرویس دهنده نظام تردد باری این مراکز در حوزه خواهد بود. لذا تقاطعات سه راهی این مراکز با کنارگذر مشخص شده است.

خطوط ریلی منطبق با مطالعات مشاور سیستم‌ترا و در توسعه آن به درون حوزه خط اکسپرس 2 پیشنهادی به سمت شهریار تا تلاقی جاده ملارد و جاده شهریار_ اشتهارد (با طول 25 کیلومتر درون حوزه) ادامه یافته است و در تقاطع با ادامه خط قطار سبک شهری 2 کرج (به طول 27 کیلومتر) یک مبدل ترافیکی در میانه حوزه را بوجود آورده است. علاوه بر آن در جهت بهره مندی شهرهای غرب و جنوب غربی حوزه از سیستم ریلی خطوط قطار سبک شهری دیگری از ماهدشت و مهرشهر به سمت کرج (مجموعاً به طول 48 کیلومتر) پیشنهاد شده است.

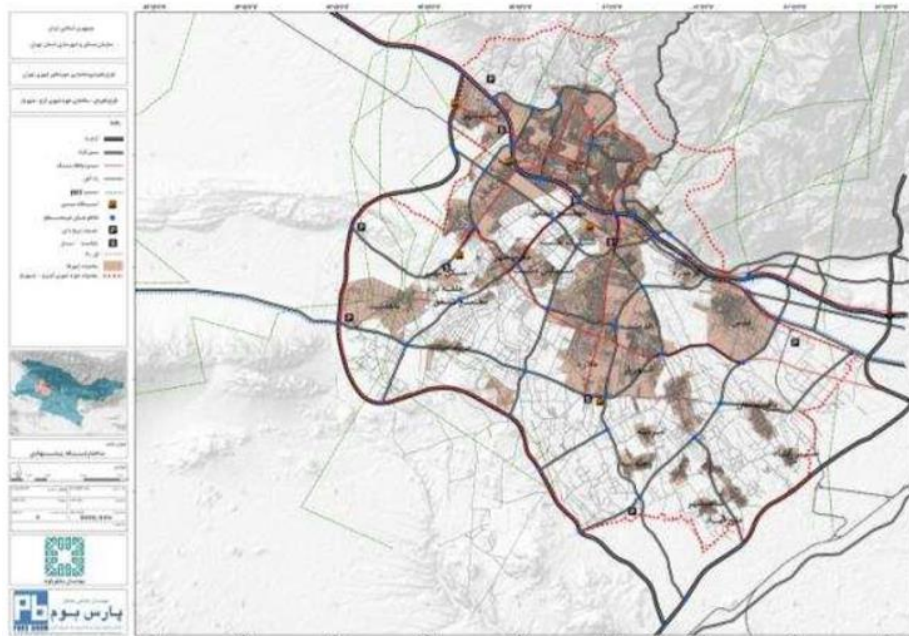
در ادامه خط 5 مترو و در تلاقی با خط 2 قطار سبک کرج پیشنهاد ایستگاه شده است.



نحوه اتصال شهرهای حاشیه محورهای شریانی شهرهای حوزه همچون صباشهر، وحیدیه، شاهدشهر، فردوسییه و که به صورت آنتنی به محورهای شریانی وصل شده اند، می بایست دارای تقاطعات شیپوری (غیرهمسطح) باشند.

توسعه ناوگان حمل و نقل همگانی حوزه با توجه به نرخ پایین سرانه اتوبوس در حوزه و رشد جمعیت محتمل پیشنهاد شده تا ناوگان اتوبوس حوزه تا افق طرح به 4000 دستگاه افزایش یابد.

تعریف مقطع عرضی برای محورها رشد جمعیت و رویکرد توسعه پایدار حمل و نقل و تبیین عملکرد شهری برای حوزه محورهای برون شهری موجود درنگاهی دیگر و تحت عنوان شریانی درجه یک به طول حدود 140 کیلومتر درون حوزه، ساختار عملکردی جدی برای شبکه حوزه تصویر شده است. این محورهای شریانی در درون حوزه شهرها دارای کندرو و مقاطع ویژه هستند.



نقشه شماره 16-211: ساختار شبکه پیشنهادی حوزه کرج - شهریار



• شهر باغستان

شهر باغستان چه در وضع موجود و چه در طرح تفصیلی پیشنهادی از چهارناحیه تشکیل شده است که در ادامه به بررسی هریک از نواحی چهارگانه با مشخصات و اطلاعات مربوط به هریک پرداخته خواهد شد:

• ناحیه سعیدآباد

در این بخش به شرح ویژگی‌های عمومی و شبکه ارتباطی پیشنهادی در ناحیه سعیدآباد پرداخته میشود.

- ویژگی‌های عمومی ناحیه سعیدآباد:

محدوده سعیدآباد محدوده‌ی منفصل از شهر باغستان بنا به پیشنهاد جلسه‌ی گروه کارشناسی مورخ 84/7/19 و تصویب کارگروه شهرسازی و معماری استان در مورخ 84/8/11 و همچنین تایید نهایی در شورای برنامه‌ریزی و توسعه‌ی استان تهران مورخ 84/10/5 به محدوده‌ی شهر باغستان منضم گردید.

هرچند سابقه‌ی سکونت در این آبادی به بیش از سیصد سال پیش باز می‌گردد. اما در حال حاضر کمتر از یک دهه از سابقه‌ی شهری آن گذشته است. این محدوده با مساحت 167/3 هکتار 16/4 درصد از محدوده‌ی شهر باغستان (1023 هکتار) را در وضع موجود در اختیار دارد و اولین نقطه‌ی سکونتی است که در هنگام حرکت در جاده‌ی تهران- شهریار برای ورود به شهر باغستان باید به آن ورود کرد.

از جمله ویژگی‌های کالبدی در خور توجه در این ناحیه‌ی شهری می‌توان به قابل توجه بودن مساحت کاربری باغ و اراضی کشاورزی در سطح این ناحیه در وضع موجود اشاره کرد. این کاربری در وضع موجود اراضی ناحیه‌ی سعیدآباد به مساحت 42/6 هکتار سهمی در حدود 25/5 درصد اراضی را شامل می‌گردد. این در حالی است که این کاربری در میان تنوع کاربری‌ها جایگاه دوم را به خود اختصاص داده و کاربری‌های حمل و نقل و انبارداری (با مساحت 43/9 هکتار و سهم 26/2 درصد) و کاربری مسکونی (اعم از مسکن، باغ مسکن و مختلط مسکونی-تجاری با مساحت 40/6 هکتار و سهم 24/3 درصد) رتبه‌های اول و سوم را در اختیار دارند.

- شبکه ارتباطی پیشنهادی در محدوده ناحیه سعیدآباد:

چنان که مشخص است معابری که در حد شریانی درجه یک به مانند بلوار شهیدبهبشتی که مسیر ورودی به شهر باغستان به شمار می‌رود از میانه کالبد ناحیه سعیدآباد در عبور است. نگاهی به نقشه‌ی سلسله مراتب دسترسی معابر در طرح پیشنهادی ناحیه سعیدآباد مشخص می‌سازد که معبر شریانی درجه‌ی یک شهیدبهبشتی که به صورت عبور از میانه کالبد این ناحیه در گذر است با عرض 55 متر دارای جایگاهی ویژه است.

سایر معابر این ناحیه به صورت معبر دسترسی محلی است که تنها در اراضی مهدیه با استفاده از معبر جمع‌وپخش‌کننده شاهد رعایت سلسله مراتب شهری از حد معابر محلی تا شریانی هستیم و سایر معابر محلی به صورت مستقیم به این معبر شریانی دسترسی دارند.



• ناحیه باباسلمان

- ویژگی‌های عمومی ناحیه باباسلمان:

محدوده‌ی باباسلمان از محدوده‌های منفصل به محدوده‌ی شهر باغستان است که در زمان تهیه طرح جامع شهر باغستان و در سال 1389 به این شهر منضم گردید.

این ناحیه کوچکترین محدوده در شهر باغستان است که با مساحت $35/6$ هکتار $3/5$ درصد از محدوده‌ی شهر باغستان (1023 هکتار) را در وضع موجود در اختیار دارد و دومین نقطه‌ی سکونتی است که در هنگام حرکت در جاده‌ی تهران-شهریار برای ورود به شهر باغستان باید به آن ورود کرد.

از جمله ویژگی‌های کالبدی در خور توجه در این ناحیه‌ی شهری می‌توان به قابل توجه بودن مساحت کاربری مسکونی در سطح این ناحیه در وضع موجود اشاره کرد. این کاربری در وضع موجود اراضی ناحیه‌ی باباسلمان به مساحت $15/9$ هکتار سهمی در حدود $44/7$ درصد اراضی را شامل می‌گردد. کاربری‌های حمل و نقل و انبارداری (با مساحت $7/9$ هکتار و سهم $22/4$ درصد) و اراضی خالی با مساحت $6/4$ هکتار و سهم $18/0$ درصد رتبه سوم را در اختیار دارند.

- شبکه ارتباطی پیشنهادی در محدوده ناحیه باباسلمان:

محدوده باباسلمان در شمال معبر شریانی شهیدبهبشتی-امام خمینی قرار گرفته و از طریق این محور با سایر نواحی شهری باغستان در ارتباط است. معبر شهیدبهبشتی از طریق خیابان حسینیان به درون بافت باباسلمان راه یافته و در ادامه با محور شرقی-غربی کلهر به سایر معابر دسترسی محلی ارتباط خواهد یافت.

• ناحیه خادم‌آباد

در این بخش به شرح ویژگی‌های عمومی و شبکه ارتباطی پیشنهادی در ناحیه خادم‌آباد پرداخته میشود.

- ویژگی‌های عمومی ناحیه خادم‌آباد:

ناحیه خادم‌آباد به لحاظ وسعت بزرگترین ناحیه در میان نواحی چهارگانه شهر باغستان به شمار می‌رود. این ناحیه با مساحت $613/9$ هکتار $59/9$ درصد از مساحت شهر باغستان را شامل می‌گردد.

از جمله ویژگی‌های کالبدی در خور توجه در این ناحیه‌ی شهری می‌توان به قابل توجه بودن مساحت اراضی خالی در سطح این ناحیه در وضع موجود اشاره کرد. این کاربری در وضع موجود اراضی ناحیه‌ی خادم‌آباد به مساحت $213/7$ هکتار سهمی در حدود $34/8$ درصد اراضی را شامل می‌گردد. این در حالی است که کاربری مسکونی نیز (با احتساب کاربری مسکونی، باغ مسکونی و مختلط مسکونی-تجاری) با مساحت $169/2$ هکتار و سهم $27/6$ درصد در میان تنوع کاربری‌ها جایگاه دوم را به خود اختصاص داده و کاربری‌های حمل و نقل و انبارداری (با مساحت $112/9$ هکتار و سهم $18/4$ درصد در رتبه سوم قرار دارد. پس از این کاربری‌ها باغات و اراضی کشاورزی و نیز پارک و فضای سبز در رده‌های بعدی جای گرفته‌اند.



شبکه ارتباطی پیشنهادی در محدوده ناحیه خادم‌آباد:

ناحیه خادم‌آباد در دوسوی معبر شریانی شهیدبهبشتی-امام خمینی قرار گرفته و چنان‌که نقشه پیوست نیز نشان داده است با استفاده از هشت محور شمالی-جنوبی جمع‌وپخش‌کننده و نیز پنج محور شرقی-غربی جمع‌وپخش‌کننده به معابر دسترسی محلی امکان دسترسی خواهد داشت. دو محور اصلی این ناحیه به نام‌های ولیعصر و رسول اکرم شناخته می‌شوند که معابری شمالی-جنوبی با عملکرد جمع و پخش‌کننده می‌باشند.

• ناحیه نصیرآباد

در این بخش به شرح ویژگی‌های عمومی و شبکه ارتباطی پیشنهادی در ناحیه نصیرآباد پرداخته می‌شود.

- ویژگی‌های عمومی ناحیه نصیرآباد:

ناحیه خادم‌آباد به لحاظ وسعت دومین ناحیه در میان نواحی چهارگانه شهر باغستان به شمار می‌رود. این ناحیه با مساحت 208/9 هکتار 20/4 درصد از مساحت شهر باغستان را شامل می‌گردد.

از جمله ویژگی‌های کالبدی در خور توجه در این ناحیه‌ی شهری می‌توان به قابل توجه بودن مساحت کاربری مسکونی در سطح این ناحیه در وضع موجود اشاره کرد. این کاربری در وضع موجود اراضی ناحیه‌ی نصیرآباد (در تمامی اشکال آن اعم از مسکونی، باغ مسکونی و مختلط مسکونی-تجاری) به مساحت 74/1 هکتار سهمی در حدود 35/5 درصد اراضی را شامل می‌گردد. این در حالی است که کاربری‌های حمل و نقل و انبارداری با مساحت 49/2 هکتار و سهم 23/6 درصد در رتبه دوم قرار دارد. نکته حائز اهمیت در خصوص کاربری‌های وضع موجود این ناحیه بالا بودن سهم اراضی خالی در این ناحیه است به‌گونه‌ای که سهمی معادل 21/2 درصد و مساحت 44/4 هکتار را در اختیار دارد. رده چهارم در میان کاربری‌های وضع موجود نیز باغات و اراضی کشاورزی به خود اختصاص داده که با مساحت 28/1 هکتار سهمی به میزان 13/5 درصد در اختیار دارد.

شبکه ارتباطی پیشنهادی در محدوده ناحیه نصیرآباد:

ناحیه نصیرآباد نیز به مانند سعیدآباد شاهد عبور معابر شریانی درجه یک و دو از پیرامون خود است. به گونه‌ای که محدوده شرقی و جنوبی این ناحیه با عبور معبر شریانی درجه دو کمربندی جنوبی شهر نهایتاً با محور شریانی درجه یک کمربند غربی شهر تلاقی دارد. اما درون کالبد این ناحیه معابر جمع و پخش‌کننده عمده معلم (آزادگان) و دسترسی محلی نظام سلسله مراتب دسترسی را شکل داده‌اند.

حمل و نقل و شبکه ارتباطی یکی از ارکان اساسی توسعه اقتصادی است و اجرای برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بدون تامین نیازهای این بخش امکان‌پذیر نیست.

حوزه ی شهری باغستان در غرب تهران و در حاشیه محور تهران-شهریار واقع شده است. این حوزه علاوه بر محورهای ارتباطی اصلی دارای محورهای متفاوت فرعی نیز هست که به شهر باغستان ختم می‌شوند. این محورها عملکرد تاثیر گذاری بر کیفیت و وسعت نظام خدمات رسانی در این حوزه شهری دارند. مهمترین این محورها عبارتند از:



- بزرگراه فتح و عبور آن از شمال شهر باغستان
- محور تهران- شهریار که از مرکز شهر گذشته و شهریار را به بزرگراه فتح(جاده قدیم) وصل می کند.
- محور ترانزیت تهران به غرب (جاده ترانزیت چیتگر) و عبور آن از شمال و شمال شرق شهر باغستان
- آزاد راه تهران - ساوه و عبور آن از جنوب شهر باغستان
- بزرگراه آزادگان و عبور آن از شرق شهر باغستان
- علاوه بر این قرار گرفتن شهر باغستان در نزدیکی فرودگاه مهرآباد به فاصله 10 کیلومتر و دسترسی مناسب به فرودگاه بین المللی امام خمینی (ره) حداکثر به فاصله 20 کیلومتر

• شهر قدس

الف) طراحی شبکه ارتباطی و سلسله مراتب آن‌ها

توپولوژی شهر قدس محورهای بزرگراهی چیتگر و فتح دارد. در وضع موجود حکایت از نظام خطی و انشعاب از به عنوان یکی از مهمترین تاثیرات بیرونی از شبکه تهران در طرح جامع مصوب، می توان به عبور بزرگراه پیشنهادی همت از شمال غربی شهر بر افزایش ضریب دسترسی شهر دارد اشاره داشت که تاکید . در طراحی شبکه راه‌ها سعی بر الگوی حلقه و شعاع بوده است. در توجه به مصوبات و نهایت و با پیشنهادهای تاثیرگذار در نظام حرکت شهر، شبکه پیشنهادی و سلسله مراتب آن براساس مفاهیم زیر در نقشه آورده شده است.

کاهش حجم و سرعت تردد عبوری از محورهای مرکزی شهر

- تعریف مقطع عرضی متناسب برای محورها
- طراحی شبکه منسجم شریانی شهر در پیوند با محورهای بزرگراهی موجود و پیشنهادی
- تدوین ساختار سلسله مراتب شبکه متناسب با کارکردهای پیشنهادی شهر
- تاکید طرح بر تامین حداکثر پوشش سیستم حمل و نقل ریلی در شهر
- تاکید بر طراحی TODها در ایستگاه‌های سیستم ریلی

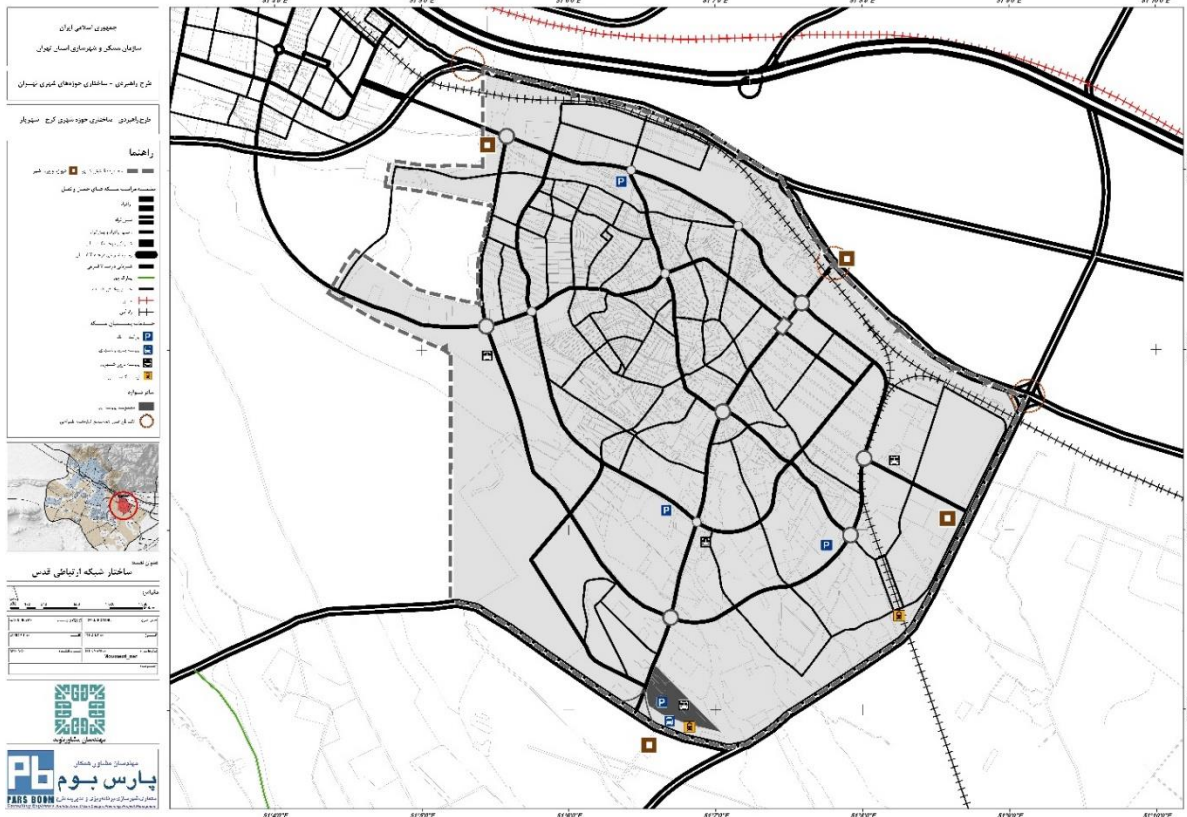
ب) پایانه‌ها و تجهیزات حمل و نقل عمومی

تسهیلات حمل و نقل عمومی شهر قدس را در دو گروه جاده ای و ریلی می توان تفکیک نمود.

- تسهیلات ریلی : این سیستم در جنوب شهر و در امتداد خط 2 اکسپرس لاین شهریار داری ایستگاه ریلی در تلاقی با محور انقلاب است. علاوه بر آن با توجه به عبور خط 5 ریلی کرج_ تهران و وجود ایستگاه گرمدره در شمال شهر، امکان اتصال به شبکه ریلی هم از شمال و هم جنوب فراهم است .

- تسهیلات جاده‌ای: شهر قدس از شهرهای شهرستان قدس است که تبادلات سفر حکایت از عمده جابه‌جایی‌ها با تهران و کرج را دارد. براین اساس و براساس قرارگیری ایستگاه ریلی جنوب شهر مکان پیشنهادی پایانه برون شهری و درون شهری

اتوبوس رانی در این نقطه دیده شده است. علاوه بر این در دو نقطه دیگر از تلاقی حلقه‌ی شریانی درجه دو شهر با محورهای شعاعی نیز پایانه اتوبوسرانی درون شهری دیده شده است.



نقشه شماره 17-211: ساختار شبکه ارتباطی شهر قدس

ج) سیستم‌های حمل و نقل همگانی موجود بین قدس و محدوده‌ی پیرامون

سیستم‌های حمل و نقلی عمومی بین شهر قدس و مناطق اطراف آن شامل مسیرهای راه آهن، قطار شهری و اتوبوس رانی است.

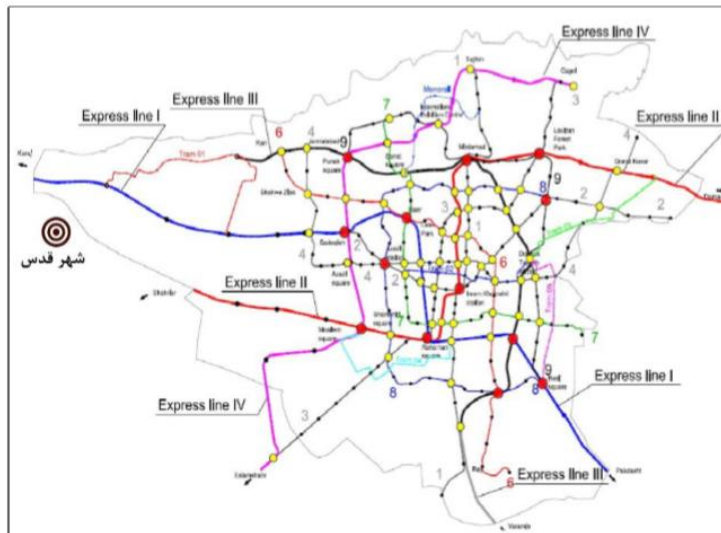
• حمل و نقل ریلی

حمل و نقل ریلی در حوزه‌ی مورد نظر به دو صورت راه آهن برون شهری و درون شهری مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخشی از راه آهن تهران- تبریز از شمال شهر قدس و خط مخصوص حمل بار که در ایستگاه ملکی از این خط اصلی به سمت جنوب منشعب می‌شود از شرق این شهر عبور میکند. نقشه (شماره 18-211) شبکه‌ی راه آهن و ایستگاه‌های تحت پوشش اداره کل راه آهن تهران را در حوزه‌ی مورد نظر نشان می‌دهد. با توجه به فاصله‌ی کوتاه مابین قدس و مراکز مهم اطراف آن مانند تهران، کرج و شهریار و هم‌چنین عدم وجود ایستگاه در شهر قدس و محدوده نزدیک به آن، شبکه‌ی راه آهن نقش چندانی در جابجایی ساکنین این شهر ایفا نمی‌کند.



نقشه شماره 18-211: شبکه‌ی راه آهن و ایستگاه‌های تحت پوشش اداره کل راه آهن تهران

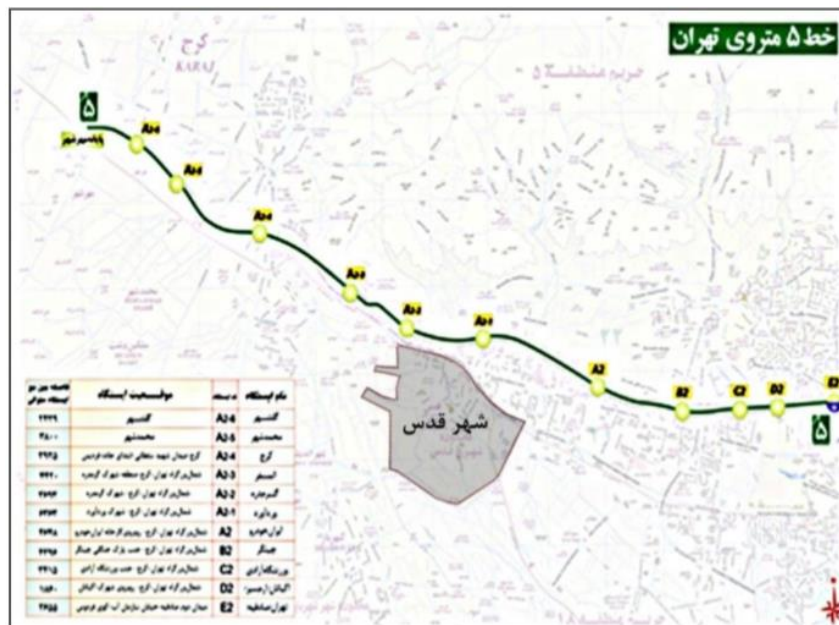
منظور از راه آهن درون شهری در این منطقه قطار شهری تهران و حومه است. با تکمیل قطار شهری تهران و حومه سهم قابل توجهی از جابجایی‌های روزانه در کلان شهر تهران و شهرهای تحت نفوذ اطراف آن بر عهده این سیستم خواهد بود. نقشه شماره‌ی (19-211)، خطوط کلی قطار شهری تهران و حومه را در برنامه ریزی بلند مدت نشان می‌دهند. از میان خطوط در نظر گرفته شده برای قطار شهر تهران و حومه دو خط سریع السیر یک و دو از محدوده مورد مطالعه عبور می‌کنند و می‌توانند به شهر قدس خدمت رسانی کنند.



نقشه شماره 19-211: خطوط کلی راه آهن شهری تهران و حومه

در حال حاضر، خط پنج (تهران-کرج) تنها خط قطار شهری تهران و حومه در محدوده مورد نظر است. این خط از فلکه ی دوم صادقیه آغاز، تا گلشهر کرج امتداد یافته و دارای 11 ایستگاه و یک پایانه در مسیر است. در حال حاضر هر 11 ایستگاه این خط تکمیل و مورد بهره برداری قرار گرفته و نصب تجهیزات تکمیلی در مسیر و پایانه‌ی مهرشهر ادامه دارد. این خط در

نقشه شماره‌ی (20-211)، نشان داده شده است. خط پنج متروی تهران در حقیقت بخشی از خط سریع السیر (Express line 1) را تشکیل می‌دهد. در این خط دو ایستگاه وردآورد و گرم دره امکان خدمت دهی به شهر قدس را دارند که به دلیل دسترسی مناسب تر و شکل گیری پایانه اتوبوس‌رانی در ایستگاه وردآورد، این ایستگاه نقش خدمت دهی به شهر قدس را بر عهده دارد. در برنامه بلند مدت قطار شهری تهران و حومه خط سریع السیر دو که قسمتی از آن از تهران تا شهریار امتداد می‌یابد در بخشی از مسیر خود در امتداد بزرگراه چیتگر از جنوب شهر قدس عبور می‌کند و در تقاطع بلوار کلهر و بزرگراه چیتگر ایستگاهی برای خدمت دهی به شهر قدس خواهد داشت. به این ترتیب این مسیر ریلی می‌تواند در آینده سهم قابل توجهی از تبادلات سفر بین شهر قدس و تهران را بر عهده گیرد.



نقشه شماره 20-211: مشخصات خط پنج متروی تهران و حومه

• سیستم های حمل و نقل همگانی غیر ریلی

حمل و نقل همگانی غیر ریلی موجود بین شهر قدس و مناطق پیرامون آن توسط خودروی سواری و اتوبوس انجام میپذیرد. خطوط تاکسی و اتوبوس بین شهر قدس و مناطق اطراف به مقصد کرج، شهریار، میدان آزادی و سه راه آذری (شمشیری) در تهران و ایستگاه وردآورد در مسیر متروی تهران- کرج است. در برخی از پایانه های متروی شهر تهران خطوط اتوبوس رانی و تاکسی رانی به مقصد شهر قدس قرار دارد که بر اساس اطلاعات ثبت شده در سامانه‌ی شرکت بهره‌برداری راه‌آهن تهران و حومه شامل خط عمومی اتوبوس از پایانه‌ی آزادی- شهر قدس و خطوط خصوصی پایانه‌ی "وردآورد- دانشگاه آزاد"، "وردآورد- بلوار مصلی"، "کرج- شهر قدس" و هم چنین خط تاکسی رانی میدان آزادی- شهر قدس است. از دیدگاه مسافران با توجه به میزان بالای عبور و مرور مابین شهر قدس و دو کلان شهر تهران و کرج در مجاورت آن، این خطوط نیازمند افزایش تعداد ناوگان اتوبوس و تاکسی هستند.



د) ارزیابی طرح جامع در خصوص شبکه ارتباطی شهر

• ارزیابی پیشنهادی طرح جامع (برنامه‌های راهبردی) در خصوص شبکه ارتباطی

در طرح جامع راهبردی_ ساختاری شهر قدس که در سال 1391 توسط شرکت مهندسی مشاور باوند انجام شده، به منظور تقویت شبکه راه های برون شهری درحوزه مورد مطالعه دو راه اصلی با مشخصات زیر را پیشنهاد می کند:

- احداث راه اصلی از جاده چیتگر که با عبور از جنوب شهر قدس، اندیشه و کرج و میانه محمد شهر و مهرشهر از میان دو بخش شرقی و غربی کمال شهر به آزاد راه کرج قزوین متصل شود.

احداث راه اصلی که با عبور از شمال شهر قدس، جنوب گرمدره، میانه فردیس و به موازات مسیر راه آهن در بخش غربی به کمربندی سوم تهران منتهی میشود. احداث این دو مسیر ارتباط شهر قدس را با دیگر شهر های حوزه کرج شهریار تسهیل میکنند. در خصوص شبکه های درون شهری از دیدگاه طرح جامع (راهبردی_ساختاری شهر قدس) بخش عمده‌ای از ساختار شبکه ارتباطی شهر قدس شبکه‌ای در هم تنیده از معابر است که منشا آن به زمان شکلگیری بر میگردد و در گذر زمان بنا به ضرورت وقت، شکل گرفته است. نحوه تقسیم بندی اراضی و تبعیت از حدود مالکیت زمین از جمله مهم ترین عوامل شکل پذیری آنهاست که در محلات مرکزی شهر و هسته های اولیه شکل‌گیری شهر به خوبی قابل مشاهده است. عدم وجود سلسله مراتب ارتباطی، عدم وجود ساختار منسجم و انتظام یافته، اختلاط کارکرد حرکت و فعالیت در شریان های اصلی، ناکارآمدی و کیفیت پایین آمد و شد در معابر و سایر مسائل فنی و هندسی شبکه معابر، از جمله مهم ترین محدودیت های موجود در ساختار شبکه ارتباطی این شهر است. به این ترتیب به طور مشخص نمی توان نظام خاصی را در ساختار شبکه ارتباطی شهر یافت. نظام خطی و انشعاب معابر فرعی از شبکه های بزرگراهی، پایه ی این شبکه ی درهم تنیده را تشکیل داده است و با توسعه شهر در طول زمان این الگو نیز توسعه یافته و با وسیع تر شدن تدریجی تبدیل به کلافی پیچیده و متراکم شده است. در طرح جامع(راهبردی_ ساختاری شهر قدس) نظام حرکت شهر، شبکه‌ی پیشنهادی و سلسله مراتب آن بر اساس مفاهیم زیر ارائه شده است:

. کاهش حجم و سرعت تردد عبوری از محور انقلاب

. تعریف مقاطع عرضی متناسب برای محورها

. طراحی شبکه ی منسجم شریانی شهر در پیوند با محورهای بزرگراهی موجود و پیشنهادی

. تدوین ساختار سلسله مراتب متناسب با کارکرد پیشنهادی در شهر .

. تاکید بر توسعه حمل و نقل محور(TOD) در ایستگاه‌های سیستم ریلی.

نقشه ی شماره (21-211) ساختار کلی نظام شبکه ارتباطی و حمل و نقل پیشنهادی شهر قدس و حومه و سلسله مراتب عملکردی شبکه معابر وضع موجود شهر را نشان می دهد.

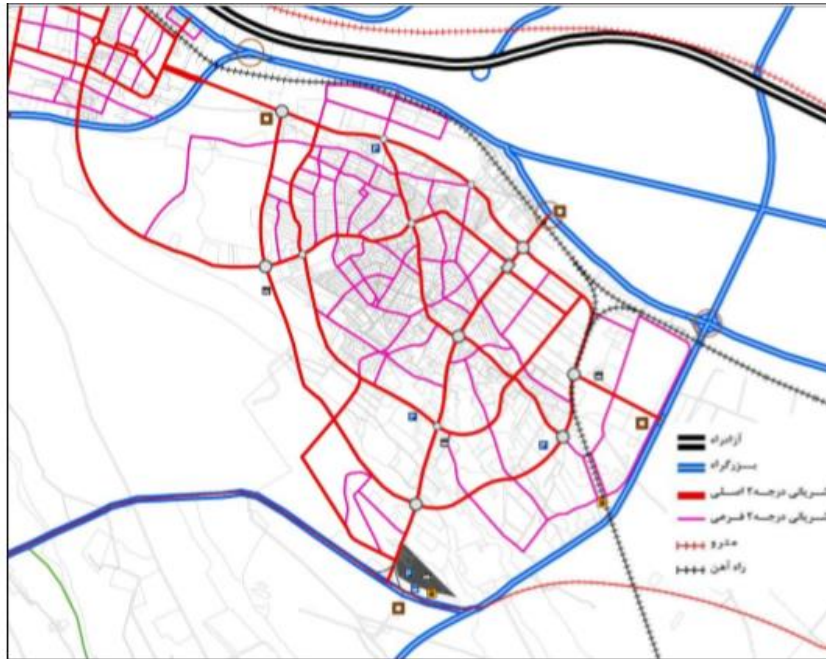


مشاوران
نقش محیط

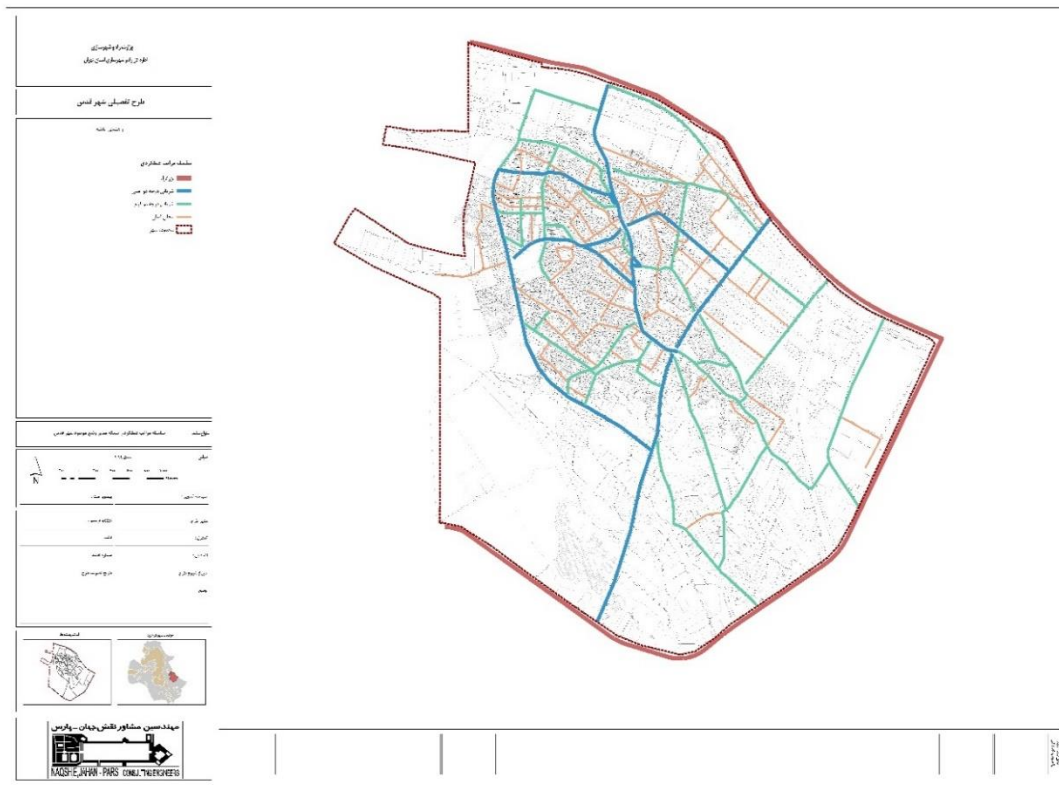
مشاوران
اندیشگار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 21-211: نظام شبکه ارتباطی و حمل و نقل پیشنهادی شهر قدس و حومه در طرح جامع

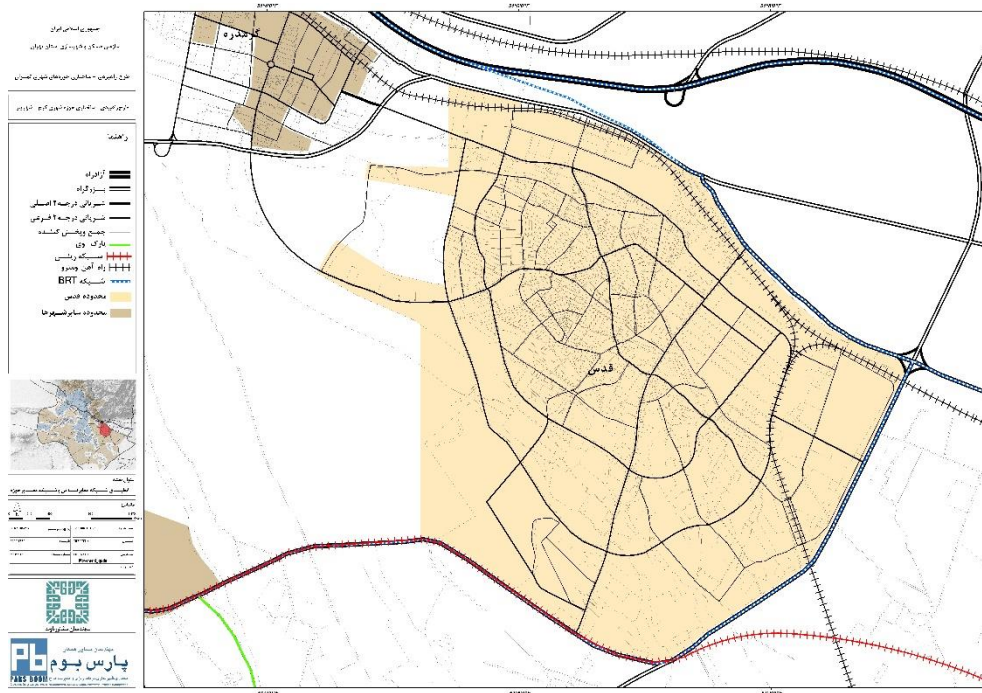


نقشه شماره 21-22: سلسله مراتب عملکردی شبکه معابر وضع موجود شهر قدس



• پایانه‌ها و تجهیزات حمل و نقل عمومی

نقشه ی (شماره 23-211) مسیرهای حمل و نقل ریلی و اتوبوس BRT پیشنهادی جامع راهبردی_ساختاری شهر قدس با محدوده‌های پیرامونی را نشان میدهد.



نقشه شماره 23-211: مسیرهای حمل و نقل ریلی و BRT پیشنهادی شهر قدس با محدوده‌های پیرامونی در طرح جامع

همان‌طور که در نقشه بالا مشاهده میشود مسیر ریلی جدید در جنوب شهر قدس و در امتداد محور چیتگر پیشنهاد شده‌است، با توجه به میزان تعامل روزانه‌ی شهرهای تهران، کرج، شهر قدس، شهریار و حجم بالای جابجایی مسافر بین این مراکز جمعیتی، چند شبکه‌ی اتوبوس تندرو (BRT) در محور آزاد راه تهران_کرج، بزرگراه کرج و امتداد آن در جاده قدیم تهران_کرج و بزرگراه چیتگر به سمت شهریار پیشنهاد شده‌است. لازم به ذکر است شبکه اتوبوس تندرو (BRT) در مسیر بزرگراه و آزاد راه با مسیرهای نسبتاً طولانی عملکرد مناسبی نخواهد داشت و سبب کاهش عملکرد بزرگراه و آزاد راه و ایمنی مسیر میشود. همچنین با توجه به ماهیت اتوبوس تندرو (BRT) که به عنوان تغذیه‌کننده مسیرهای ریلی مورد استفاده قرار میگیرد، پیشنهاد این خطوط به موازات خطوط ریلی و در مسیرهای برون شهری توصیه نمی‌شود. به جای خطوط اتوبوس تندرو میتوان از خطوط اتوبوس سریع السیر یا حومه‌ای (Express Bus) استفاده نمود که البته این خطوط نیز به موازات خطوط ریلی پیشنهاد نمی‌شوند.



• ارزیابی کیفی طرح جامع در زمینه ساختار شبکه رفت و آمد پیشنهادی

ساختار شبکه ارتباطی اصلی شهر، یکی از اساسی ترین ارکان در طرح تفصیلی شهرها است. بنابراین در روند تهیه طرح تفصیلی شهر قدس ارزیابی ساختار شبکه ارتباطی پیشنهادی طرح جامع به عنوان طرح فرادست، امری ضروری است. در طرح جامع (برنامه راهبردی_ ساختاری) شهر قدس شبکه ارتباطی اصلی شهر انشعاب گرفته از بزرگراه های چیتگر و فتح بوده و هم چنین بزرگراه پیشنهادی همت در شمال غربی شهر میزان دسترسی به شهر را افزایش داده است (نقشه شماره 24-211) الگوی پیشنهادی ساختار شبکه ارتباطی شهر قدس از دیدگاه طرح جامع (برنامه راهبردی_ ساختاری) الگویی شعاعی، حلقوی است. (نقشه شماره 25-211)



نقشه شماره 24-211: دسترسی به شهر قدس از طریق بزرگراه‌های پیرامونی



نقشه شماره 25-211: ساختار شعاعی، حلقوی پیشنهادی طرح جامع برای شبکه ارتباطی شهر قدس

الگوی توسعه محورهای اصلی شهر به صورت شعاعی پیشنهاد شده است. محورهای اصلی تشکیل دهنده الگوی پیشنهادی شعاعی شبکه ارتباطی شهر در طرح جامع (برنامه راهبردی_ ساختاری)، محور شمال شرقی _ جنوب غربی انقلاب اسلامی و کلهر، محور شمال غربی_ جنوب شرقی آزادی و امامزاده هستند. محورهای 30 متری شورای در جنوب و مبارزان در شمال شهر، حد مناطق مسکونی را از باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی مشخص کردند. هم‌چنین در طرح متروی تهران، خط مترو از شمال و شمال شرقی شهر قدس عبور کرده و ایستگاه ملکی مترو در شرق شهر پیش‌بینی شده است.

2-1-1-2- ساختار محدوده و تقسیمات شهری

از آنجا که تعیین حریم شهرها هم‌زمان با تهیه طرح‌های توسعه (جامع یا هادی شهری) صورت می‌گیرد، بسته به زمان تهیه و تصویب و سیاست‌های حاکم بر تعیین محدوده‌ها در آن دوره خاص، براساس رویه‌های متفاوت شهر قدس به دلیل واقع شدن در حریم شهر تهران، حریم اختصاصی ندارد. هم‌چنین نسبت محدوده قانونی به حریم، همسانی وجود ندارد. برای مثال، حریم شهر کوچک صفادشت بسیار بزرگتر از حریم شهر بزرگ ملارد است.

جدول شماره 2-211: مقایسه مساحت محدوده قانونی و حریم موجود شهرهای حوزه (ارقام به هکتار)

ردیف	شهر	مساحت محدوده قانونی شهر	مساحت حریم	نسبت حریم به محدوده قانونی
1	باغستان	995	6504	6/5



3/9	7701	1939	ملارد	2
2/5	8109	3180	شهریار	3
1	1444	1444	اندیشه	4
2/5	6742	2688	قدس	5
		3075	فردیس	6

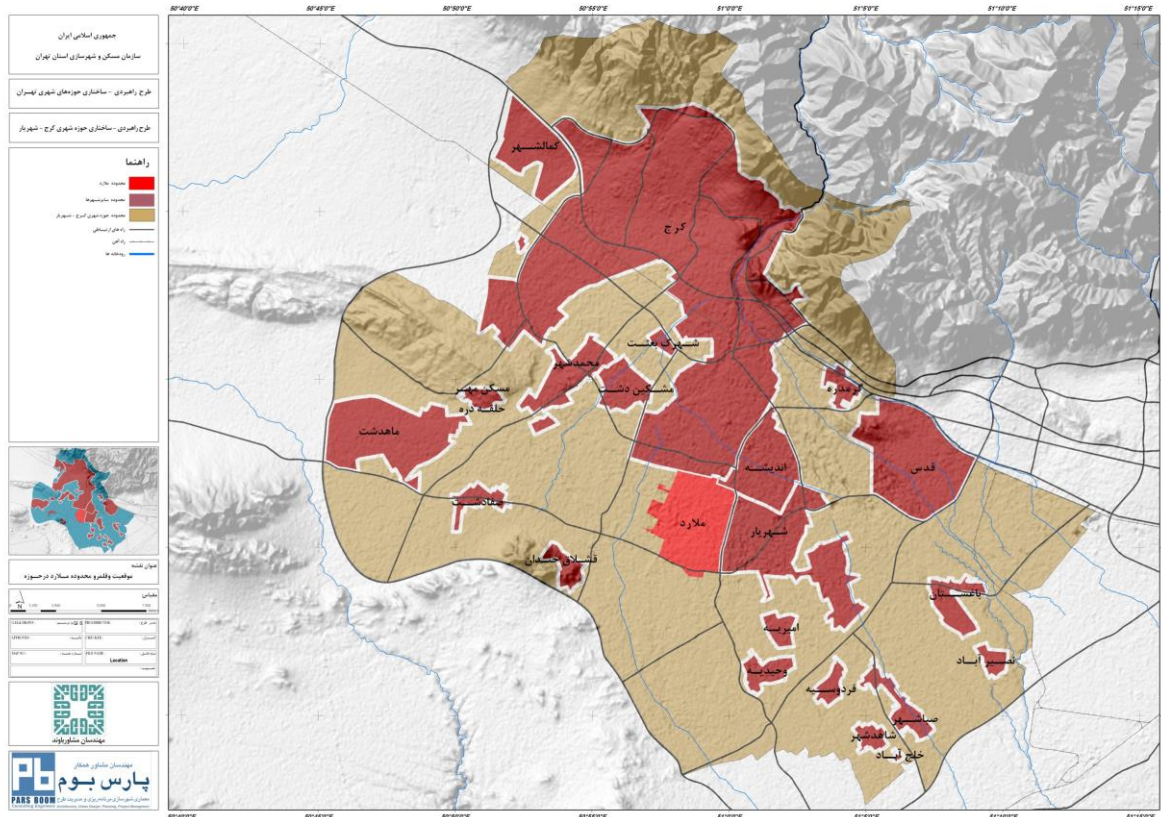
با تصویب طرح جامع تهران در شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و تعیین حریم مشترک برای تهران و شهرهای پیرامون آن، حدود 283/6 کیلومتر مربع از بخش شرقی حوزه در حریم مشترک قرار می‌گیرد که در آن 4 شهر از شهرستان‌های شهریار و قدس (باغستان، اندیشه، شهریار و قدس) واقع شده‌اند.

• شهر ملارد

حریم شهر ملارد از شمال، منطبق بر مرز شهرستان کرج و ملارد، از شرق، منطبق بر مرز شهرستان شهریار و ملارد، از جنوب، منطبق بر مسیر کمربندی پیشنهادی و در نهایت از سمت غرب، منطبق بر اراضی قشلاق خندان و در ادامه به سوی شمال منطبق بر حریم مصوب صفادشت

جدول شماره 3-211: سطوح محدوده و حریم ملارد در طرح مصوب و پیشنهادی

شهر	محدوده قانونی مصوب	محدوده قانونی پیشنهادی	حریم قانونی	حریم پیشنهادی
ملارد	1171	1916	4655	7756



نقشه شماره 26-211: محدوده و قلمرو محدوده ملارد در حوزه

• شهر فردیس

محدوده کنونی طرح جامع شهر فردیس، پس از اصلاح و تدقیق آن و منطبق کردن حدود شهر بر عارضه ای مشخص طبیعی و انسان ساخت و رعایت حدود روستاهای چسبیده به آن به عنوان محدوده شهر در طرح جامع پیشنهاد شده است. گفتنی است مساحت محدوده شهر با تدقیق آن و وارد کردن تک پلاک های بلا تکلیف پیرامونی به بافت شهر، از 4415 هکتار به 4422 هکتار افزایش یافته است.

حریم شهر، پس از اصلاح و تدقیق آن بر حد عارضه ای مشخص طبیعی و انسان ساخت محدوده روستاهای واقع در حاشیه آن و رعایت حریم شهر مشکین دشت به عنوان محدوده حریم شهر در طرح جامع پیشنهاد شده است. حریم شهر فردیس شامل محدوده کوچکی در غرب شهر و حد فاصل شهر مشکین دشت و فردیس و محدوده ای قابل توجهی از اراضی واقع در جنوب غربی شهر فردیس (واقع در دهستان فرخ آباد فعلی) می شود.



مشاوران
نقش محیط

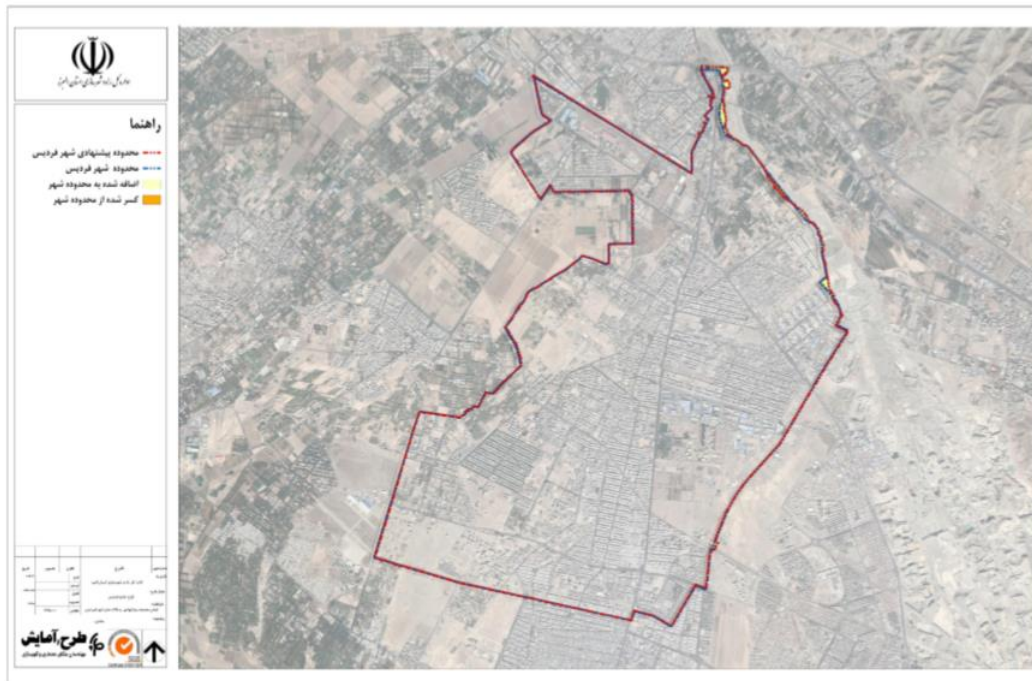
مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

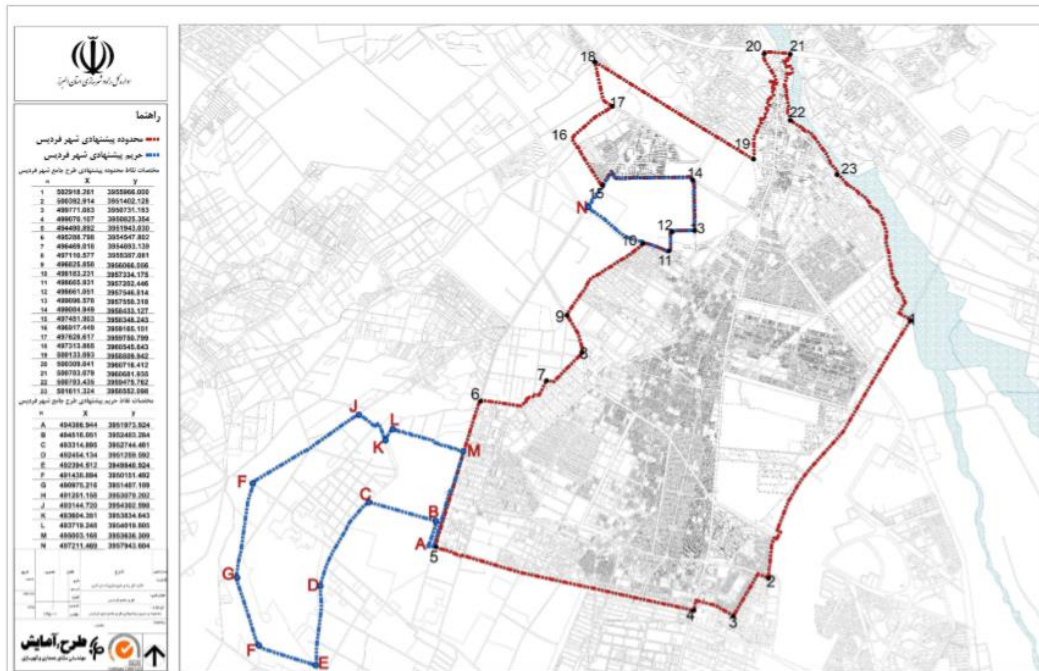
شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 27-211: محدوده پیشنهادی طرح جامع شهر



نقشه شماره 28-211: قیاس محدوده پیشنهادی و ملاک عمل شهر فردیس



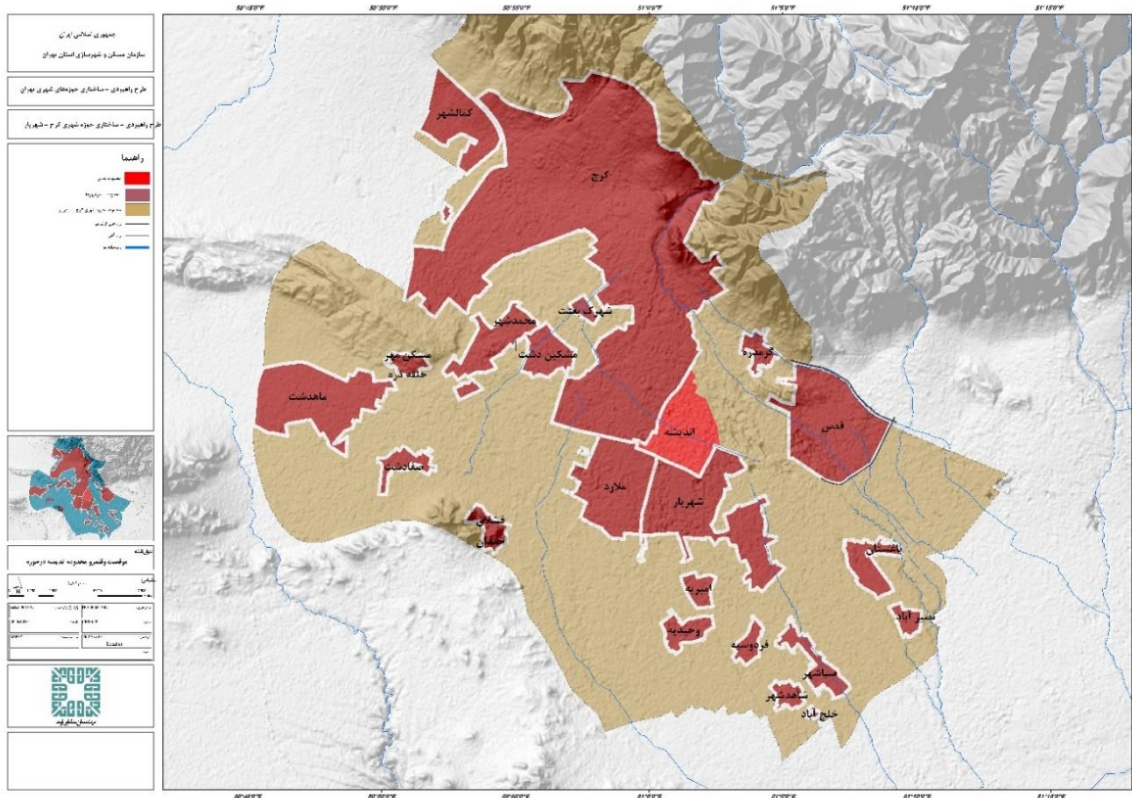
نقشه شماره 29-211: محدوده و حریم پیشنهادی شهر

• شهر اندیشه

محدوده و حریم شهر:

- محدوده قانونی پیشنهادی بر اساس محاسبات در زمینه سرانه کاربری های شهری و پهنه ها از یک سو، و سازمان فضایی پیشنهادی و طرح های مصوب اراضی اطراف شهر، از سوی دیگر ارائه شده است. محدوده پیشنهادی بر اساس تناسب زمین های اطراف شهر و محورهای موجود دقیق سازی شده است :
- حفاظت حداکثری از باغات در برابر توسعه های شهری
- فاصله گرفتن از محورهای برون شهری اصلی
- رسیدن به سطح لازم جهت تأمین سرانه های مختلف
- استفاده حداکثر از اراضی بایر اطراف شهر جهت توسعه آتی
- در نظر گیری نقش و جایگاه شهر در سطح حوزه شهری کرج -شهریار و تأمین فضای لازم جهت تحقق بخشی به آن
- توجه به روابط مابین شهر و اراضی اطراف آن به خصوص اراضی ساخته شده
- استفاده از لبه های قوی طبیعی و مصنوع در تعیین حدود قانونی شهر
- تعیین جهات توسعه بر اساس ساختار طراحی شده
- خوانا بودن لبه های شهر از لحاظ هندسی
- دربرگیری الزامات ناشی از اقدامات مدیریت شهری در اراضی اطراف شهر دربرگیری (نظیر مصوبات و توافقات جدی)

- توجه به مبانی توسعه پایدار شهری با تصویر کالبدی "شهرمترکم"
- توان سنجی اراضی اطراف شهر جهت الحاق به محدوده قانونی
- بر اساس موارد مذکور، محدوده قانونی پیشنهادی در نقشه زیر به نمایش درآمده است.



نقشه شماره 30-211: محدوده و حریم شهر اندیشه



• شهر شهریار

محدوده و حریم شهر:

محدوده قانونی پیشنهادی بر اساس محاسبات در زمینه سرانه کاربری های شهری و پهنه ها از یک سو، و سازمان فضایی پیشنهادی و طرح های مصوب اراضی اطراف شهر، از سوی دیگر ارائه شده است. محدوده پیشنهادی بر اساس تناسب زمین های اطراف شهر و محورهای موجود دقیق سازی شده است :

- حفاظت حداکثری از باغات در برابر توسعه های شهری

- فاصله گرفتن از محور ای برون شهری اصلی

- رسیدن به سطح لازم جهت تأمین سرانه های مختلف

- استفاده حداکثر از اراضی بایر اطراف شهر جهت توسعه آتی

- در نظر گیری نقش و جایگاه شهر در سطح حوزه شهری کرج - شهریار و تأمین فضای لازم جهت تحقق بخشی به آن

- توجه به روابط مابین شهر و اراضی اطراف آن به خصوص اراضی ساخته شده

- استفاده از لبه های قوی طبیعی و مصنوع در تعیین حدود قانونی شهر

- تعیین جهات توسعه بر اساس ساختار طراحی شده

- خوانا بودن لبه های شهر از لحاظ هندسی

- در بر گیری الزامات ناشی از اقدامات مدیریت شهری در اراضی اطراف شهر در بر گیری (نظیر مصوبات و توافقات جدی)

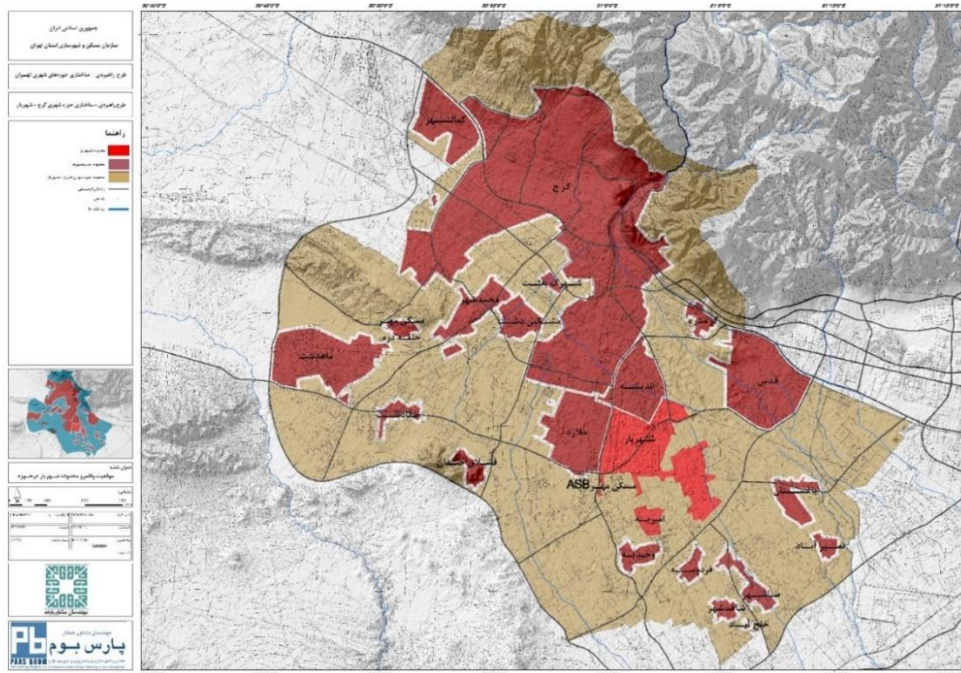
- توجه به مبانی توسعه پایدار شهری با تصویر کالبدی "شهر متراکم"

- توان سنجی اراضی اطراف شهر جهت الحاق به محدوده قانونی

جدول شماره 4-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر شهریار (هکتار)

نام شهر	محدوده قانونی	محدوده قانونی پیشنهادی	حریم قانونی	حریم پیشنهادی
شهریار	2350	3131	8140	8055

بر اساس موارد مذکور، محدوده قانونی پیشنهادی در نقشه زیر به نمایش درآمده است.



نقشه شماره 31-211: محدوده و حریم شهر شهریار

حریم شهریار:

- در شمال منطبق بر محدوده شهرستان شهریار و قدس
- در شرق و جنوب منطبق بر مرز حریم مصوب شهریار
- در غرب منطبق بر مرز شهرستان شهریار و ملارد

• منطقه بندی نواحی و محلات

نواحی و محلات پیشنهادی بر اساس نظام سلسله مراتب دسترس‌یها دارای لبه های مصنوع و ارتباط آنها با یکدیگر از طریق محورها و مراکز عملکردی در نقاط اتصال خاص تعیین می شود. در نظرگیری مراکز و محورها در این نواحی و محلات با دیدگاه بهره‌مندی از خدمات مختلف به صورت همگن در سطح شهر و استناد به اقتصاد فضا در وضع موجود صورت گرفته است. در تدوین نظام نواحی و محلات پیشنهادی نیز لبه های مصنوع و تاریخچه بافت های موجود مدنظر واقع شده و تقسیمات صورت گرفته است. بر این اساس هسته اولیه شهر در محدوده یک ناحیه و شهرک اندیشه و اراضی واپین در محدوده یک ناحیه دیگر قرار گرفته اند.

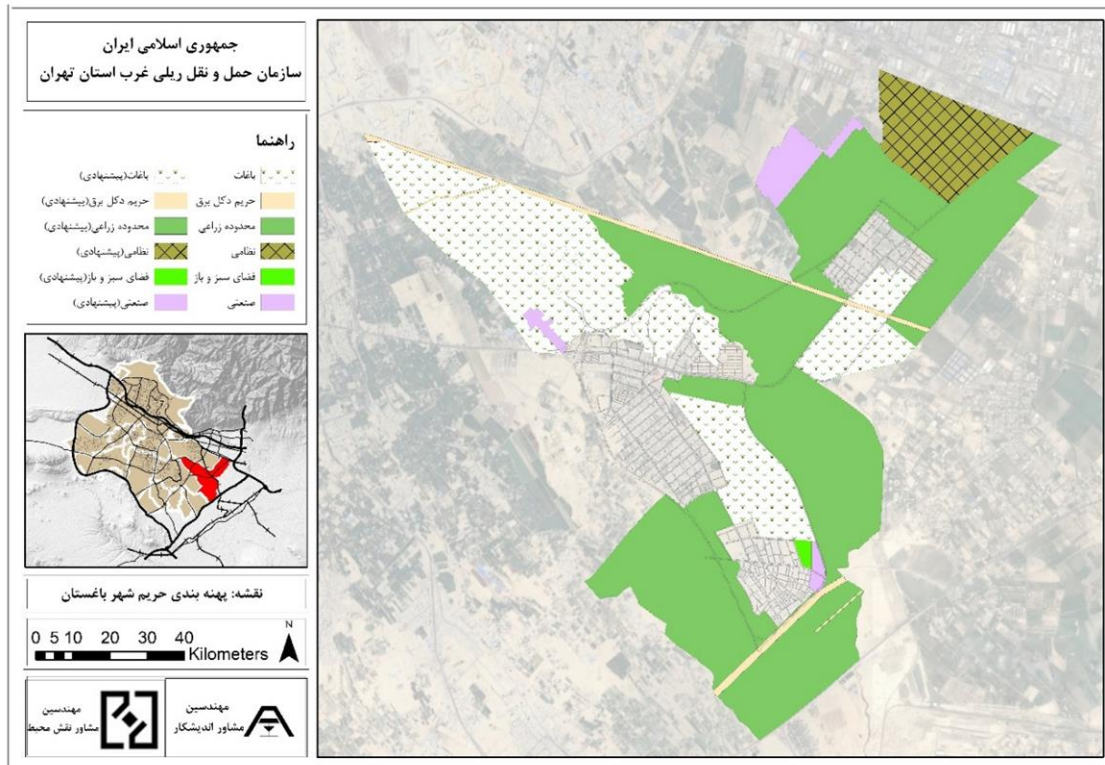
• شهر باغستان

جدول شماره 5-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر باغستان (هکتار)

نام شهر	محدوده قانونی	محدوده قانونی پیشنهادی	حریم قانونی	حریم پیشنهادی
باغستان	6578	-	-	54965



بر اساس موارد مذکور، پهنه بندی حریم شهر در نقشه زیر به نمایش درآمده است.



نقشه شماره 32-211: پهنه بندی حریم شهر باغستان

● شهر قدس

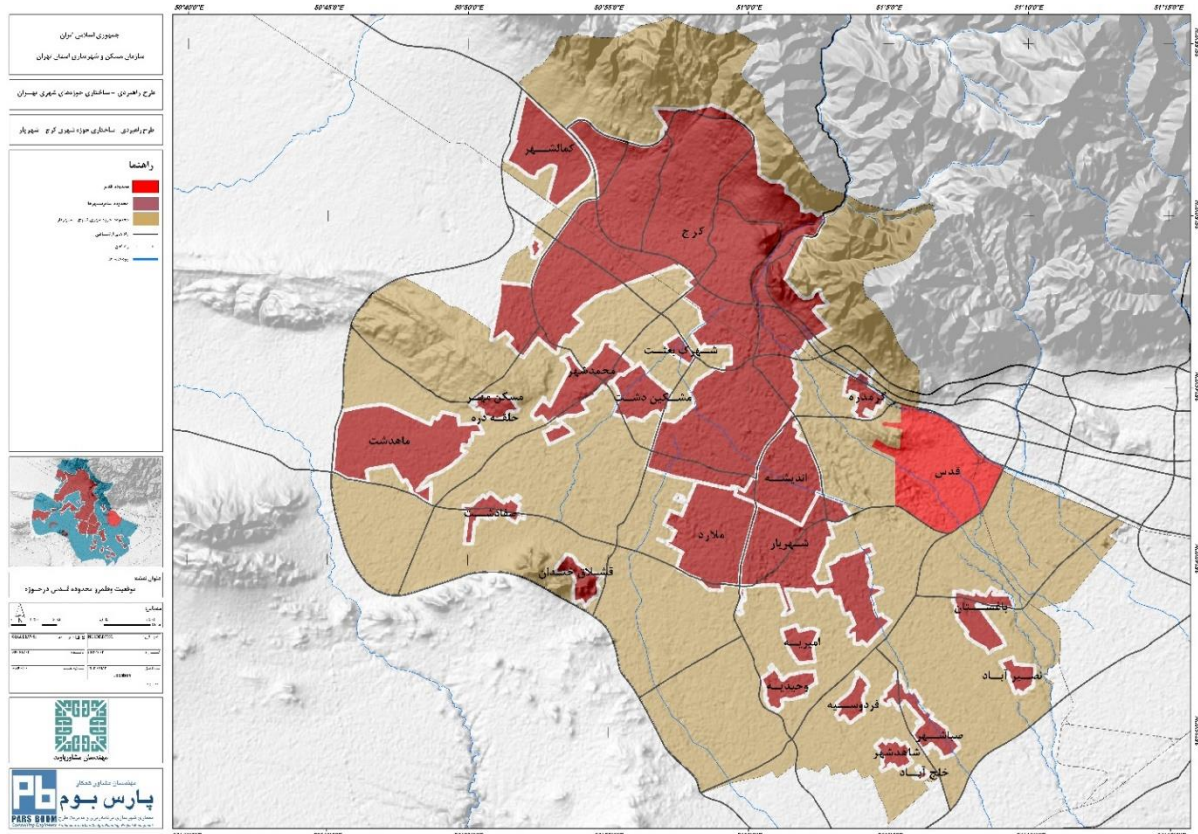
محدوده و حریم شهر:

- در شمال منطبق بر روی محور بزرگراه فتح و جاده مخصوص تهران - کرج
- در شرق و جنوب منطبق بر جاده قدیم چیتگر
- در غرب منطبق بر لبه شرقی بستر رودخانه کرج و اراضی پادگان سپاه و مرز شهرستان قدس و کرج

جدول شماره 6-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر قدس (هکتار)

نام شهر	محدوده قانونی	محدوده قانونی پیشنهادی	حریم قانونی	حریم پیشنهادی
قدس	2689	2694	—	6743

بر اساس موارد مذکور، محدوده قانونی پیشنهادی در نقشه زیر به نمایش درآمده است.



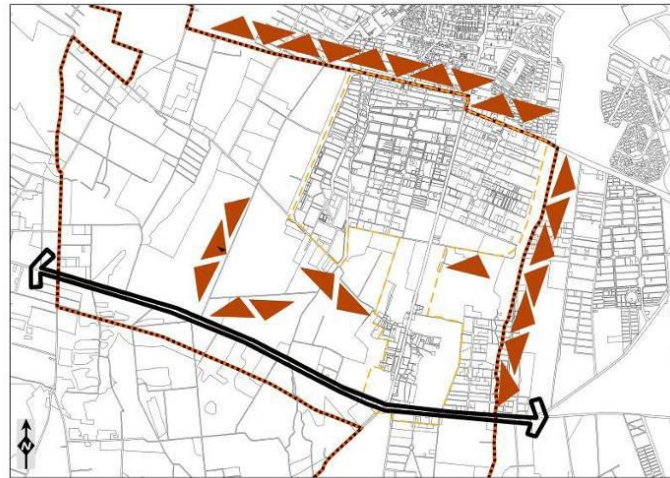
نقشه شماره 33-211: محدوده قانونی و پیشنهادی و حریم مصوب و پیشنهادی شهر قدس

3-1-1-2- ارزیابی و دقیق سازی سازمان فضایی شهر

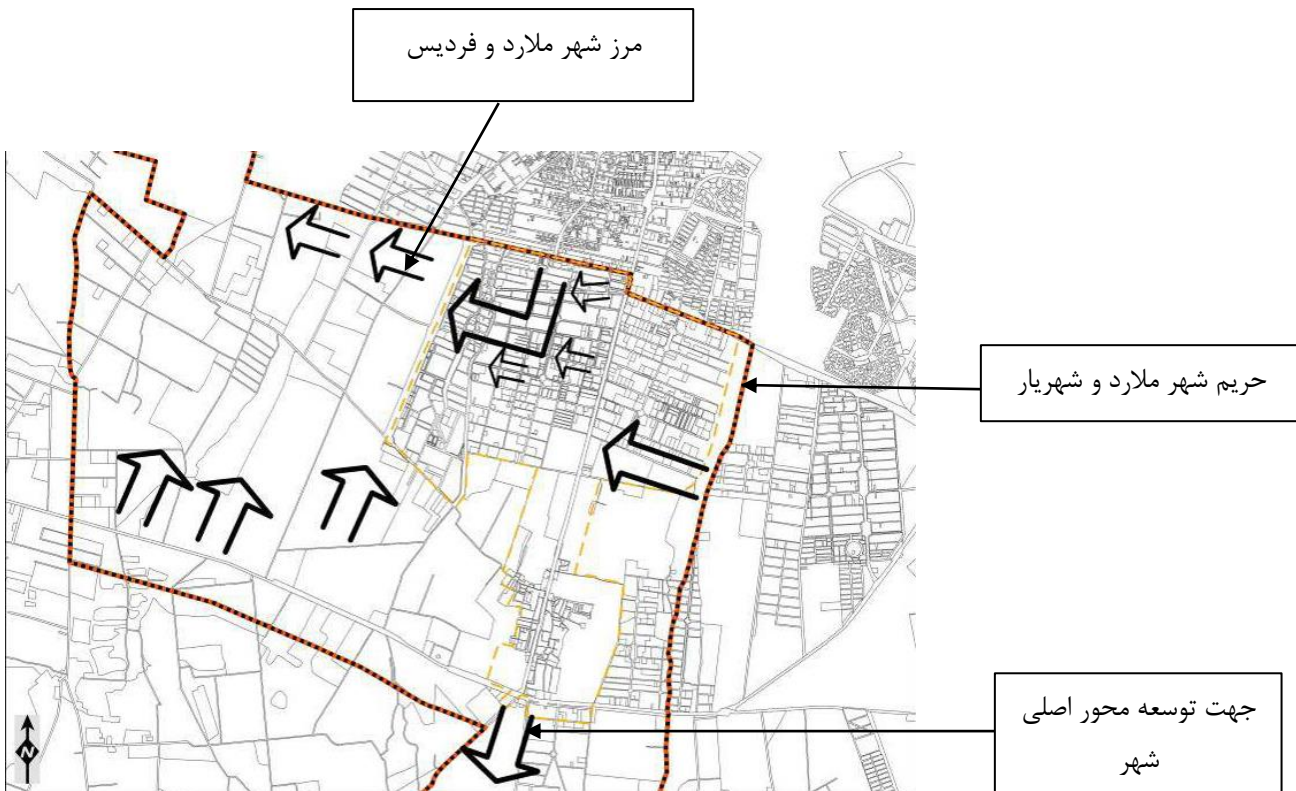
• شهر ملارد

سازمان فضایی شهر (مراکز و محورهای شهری):

با توجه به بررسی های انجام شده و نظر به چشم اندازها، اهداف و راهبردهای توسعه در شهر ملارد و تحلیل وضعیت آن از لحاظ ساختارهای موجود و پتانسیل های توسعه، ایده اصلی توسعه و ساختار شکل گیرنده در نمودار زیر نشان داده شده است.



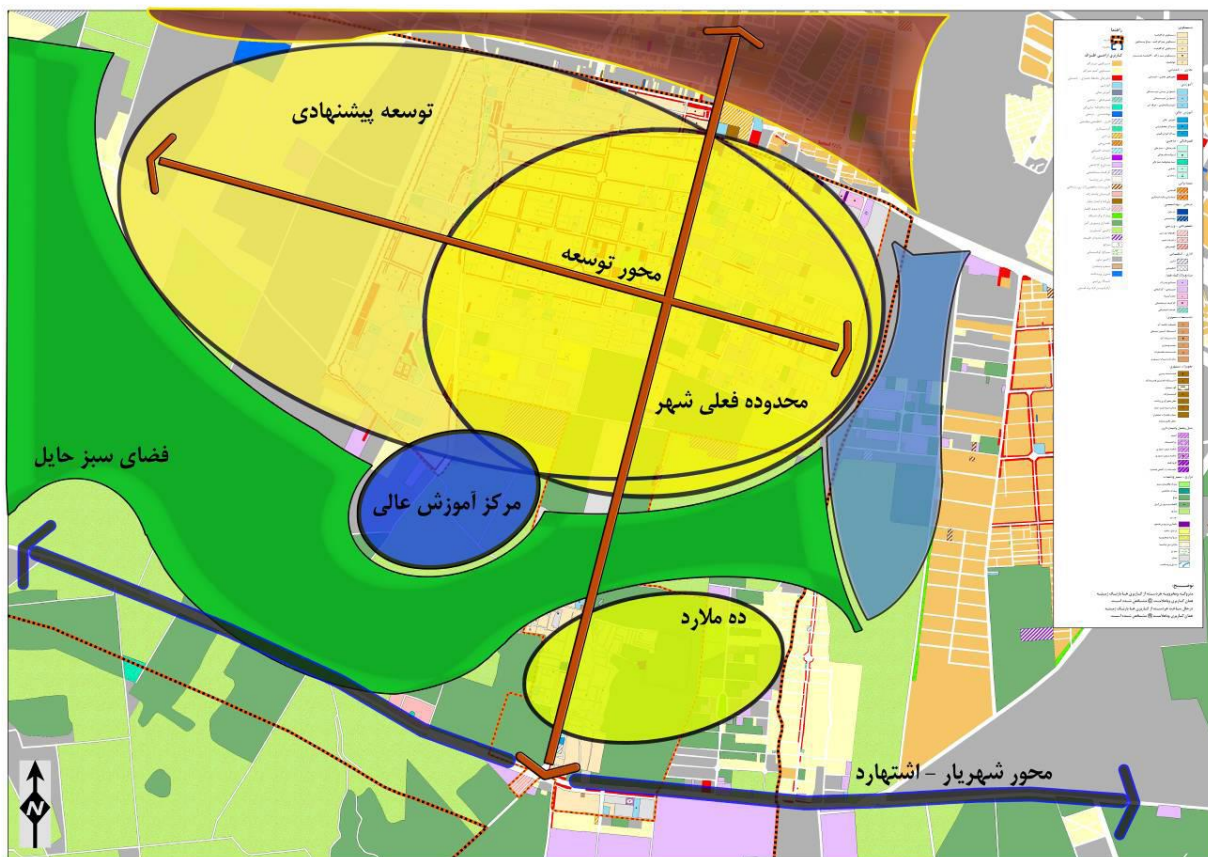
تصویر شماره ۱_۲۱۱: محدودیت‌های توسعه



تصویر شماره ۲_۲۱۱: بردارهای تاثیرگذار در تعیین جهات توسعه



با توجه به محدودیت‌های توسعه فیزیکی از یک سو و بردارهای تاثیرگذار بر تعیین جهات توسعه از سوی دیگر، چنین انتظار می‌شود رود که شهر ملارد در آینده به سمت غرب کشیده شود. حضور قوی محور شمالی - جنوبی بلوار رسول اکرم در وضع موجود در کنار لزوم گسترش شهر به سمت غرب، ایجاد محوری شرقی - غربی در مقیاس شهری را گوشزد می‌نماید. علاوه بر این، با توجه به نقش شهر ملارد در سطح حوزه که همانا صنعت و پژوهش وابسته به کشاورزی و صنعت است از یک سو، و همچنین لزوم توجه به بسترهای محیط طبیعی و دوستداری محیط زیست از سوی دیگر، ایده توسعه آتی ملارد در دیگرام زیر به نمایش درآمده است. الگوی زیرایده شکل گیری و توسعه شهر را در آینده نشان می‌دهد.



تصویر شماره 211_3: ایده توسعه شهر ملارد



نقشه شماره 34-211: ساختار فضایی پیشنهادی شهر ملارد

سازمان فضایی پیشنهادی از چندین عنصر مهم تشکیل یافته است.

- **محورهای خدماتی:** که در مقیاس شهری و محله‌ای تقسیم شده‌اند. از جمله این محورها، می‌توان از محور رسول اکرم (مربوط به وضع موجود) و محور شمالی- جنوبی مابین مارلیک و تعاونی‌های 16 گانه نام برد.
- **مراکز خدماتی:** که در انواع شهری و محله‌ای از نظر مقیاس و همچنین خدمات عالی، آموزشی و یا گستره عمومی با غلبه فضای سبز و بازا منظر عملکردی قابل تقسیم بندی است.
- **گستره‌های عمومی:** که شامل گستره‌های عمومی با غلبه فضای سبز و باز، گستره فضاهای تفریحی و مانند آن است.
- **گستره‌های مسکونی ویژه:** این گستره‌ها شامل گستره‌های مسکونی سبز ویژه، گستره‌های مسکونی ویژه محوره‌های شهری و مانند آن است.
- **محورهای حرکتی:** این محورها نیز تا حد شریانی درجه دوی فرعی به نمایش درآمده است.

آخرین مشخصه این سازمان فضایی را حدود نهایی شهر در افق طرح تشکیل می‌دهد. توسعه شهر به سمت شرق تا حد سبزراه پیشنهادی مابین ملارد و شهریار در سطح حوزه، توسعه در اراضی غرب شهر به نحوی که تعاونی‌های 16 گانه را در



بر گرفته و تا مجموعه های زیستی قلعه فرامرز و مانند آن پیش رود، در کنار محدودیت‌هایی که در جنوب و شمال شهر برای توسعه دیده می شود، در مجموع محدوده قانونی پیشنهادی را رقم می زند.

• شهر ملارد در افق طرح دارای ساختاری هندسی منسجم در زمینه ساختار محورها و مراکز خدماتی خواهد بود. ارتباط عناصر از طریق محورهای خدماتی و حرکتی برقرار می شود و در کل استخوانبندی شهر را تشکیل می دهند. توجه به خدمات سطح شهر و فراشهر از نظر ارتباط با بیرون و داخل شهر، قرارگیری مراکز در نقاطی که استفاده از آنها آسان باشد و نهایتاً ترکیب متعادل سه عامل فعالیت، سکونت و عرصه های طبیعی از مهمترین سیاستها در تدوین سازمان فضایی ملارد است.

• شهر فردیس

ساختار تنانی شهر فردیس:

ساختار تنانی بر تن شهر و سازمانیه های سازنده آن که در شکل های کانونی، محوری و گستره ای (پهنه ای)، سازمان مییابد، اشاره دارد. اشکال مختلف سازندهای ساختار تنانی شهر به شرح زیر میباشند:

جدول شماره 7-211: انواع مختلف ساختار تنانی شهر فردیس

شکل های مختلف ساختار تنانی شهر	زیر شاخه ها	مثال		
کانونی	میدان و فلکه	تعدادی فلکه در خیابان شهدای فردیس		
	تقاطع	تقاطع غیرهمسایطح (تقاطع جاده ملارد و جاده شهریار)		
محوری	<ul style="list-style-type: none"> • خیابان آزادگان یا همان جاده ملارد (نامی که در بین شهروندان فردیس رایج است) می باشد. این محور در حال حاضر پرترددترین معبر شهر بوده و نقش هدایت و انتقال سفر از دروازه های ورودی و خروجی شهر به سایر نقاط را به عهده دارد. • جاده شهریار که در نیمه شمالی (شمال شرقی) شهر قرار دارد ، با امتداد جنوب شرقی - شمال غربی و از طریق یک تقاطع غیرهمسطح (میدان نبوت قدیم) به جاده ملارد منتهی میشود. این محور نیز عملکردی شهری و فراشهری دارد. • بلوار بهاران (خیابان کانال) این محور به واسطه وجود کانال و مسیری که کانال طی می کند، با امتداد شمال غربی - جنوب شرقی شکل گرفته است و در حال حاضر دو سر شهر (شرق و غرب) را به یکدیگر متصل می نماید. این محور از سمت غرب به جاده مشکین دشت (خوشنام) و از سمت شرق به شهر اندیشه منتهی میشود. • محور شهدای فردیس، یکی از قدیمی ترین خیابان های شهر • خیابان بیات • خیابان امام خمینی • خیابان قریشی • خیابان حافظ • بلوار شهرک ناز 			
		گستره تاریخی	• برج آب رزکان	
		گستره ای		



مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران

خانه موزه شاملو	گستره مسکونی ویژه
شهرک دهکده	گستره کاربری های ناسازگار
نقشی که فردیس قبل از شهر شدنش به خود گرفته است، "دورریز فعالیت های ناسازگار شهری کرج" بوده است.	
شهرک صنعتی سیمین دشت (در شمال شرقی شهر و در مجاورت با رود خانه کرج)	
زندادان کجویی	
سیلوهای گندم	
کارخانه لوکومتیوسازی	
شرکت مینا	
نیروگاه برق	
پارک ها	گستره سبز
باغات و اراضی کشاورزی	



نقشه شماره 35-211: ساختار تنانی شهر فردیس



• شهر شهریار

سازمان فضایی شهر (مراکز و محور های شهری):

با توجه به بررسی های انجام شده ، نظر به چشم اندازها ،اهداف و راهبردهای توسعه در شهر شهریار و تحلیل وضعیت آن از لحاظ ساختارهای موجود و توان های توسعه، سازمان فضایی با عناصر مهم زیر پیشنهاد شده است:

- **محورهای خدماتی:** دو محور با امتداد عمودی در دو هسته شهر که عبارتند از امتداد محور امام خمینی در هسته تاریخی شهر و امتداد محور اصلی شهر در بخش اندیشه قدیم به عنوان محورهای خدماتی در مقیاس شهر در نظر گرفته شده اند. به همین ترتیب محورهای متعددی بر اساس گرایش ها و توان های وضعیت موجود با انشعاب از محورهای شهری یاد شده نقش خدمات رسانی در مقیاس ناحیه ای را نیز پیدا می کنند که بر ایجاد بافتی منسجم مبتنی بر شبکه ای بهم پیوسته از خدمات مقیاس های مختلف تاکید می کند.

- **مرکز خدماتی:** برای ایجاد ساختاری منسجم و برقراری ارتباط منطقی میان دو بخش قدیم و جدید شهر شهریار مرکز خدماتی تجهیز در حد میانی دو بخش یاد شده پیش بینی شده است. این مرکز همچنین با در نظر گرفتن نقش شهر شهریار به عنوان مرکز شهرستان شهریار، با ظرفیتی بالا تأمین کننده بسیاری از نیازهای خدماتی در مقیاس شهرستان خواهد بود .

- **مرکز خدمات اداری:** در وضعیت موجود این مرکز که در نزدیکی میدان سپاه قرار دارد مطابق با نیازهای شهرستان شهریار و در مرکز شهرستان شکل گرفته و نهادهای اداری اصلی شهرستان در آن مستقر شده اند.

- **گستره های باغی:** منحصر بفرد شهر شهریار در برخورداری از باغات و اراضی زراعی با توجه به ویژگی گسترده، در طرح پیشنهادی ضمن توجه به اصل باززنده سازی باغات، عرصه های باز طبیعی و با مالکیت خصوصی نقش فعالی در تلطیف محیط سکونت داشته و از سوی دیگر نقش فعالی در معیشت ساکنین شهر شهریار خواهند داشت.

- **گستره های سکونت سبز:** فضاهای مورد نیاز سکونت و در جهت بکارگیری، حفظ و توسعه برخی برای توسعه از اراضی که امکان تبدیل به اراضی باغی را داشته و یا در وضعیت کنونی از باغهای در معرض تهدید هستند، گستره هایی به عنوان سکونت سبز پیش بینی شده است تا در آنها علاوه بر تامین امکان توسعه، الگوهای نوین سکونت با سطح ساخت کم زمین بتوان به حفظ و توسعه باغات منطقه نیز پرداخت .

- **محور سبز راه:** محور یاد شده به عنوان حلقه اتصال در بخش جنوبی شهر شهریار ایفای نقش می کند و به دلیل عبور از اراضی حاشیه رودخانه شهریار و سپس از جوار باغات متعدد به عنوان سبز راه پیشنهاد شده است.

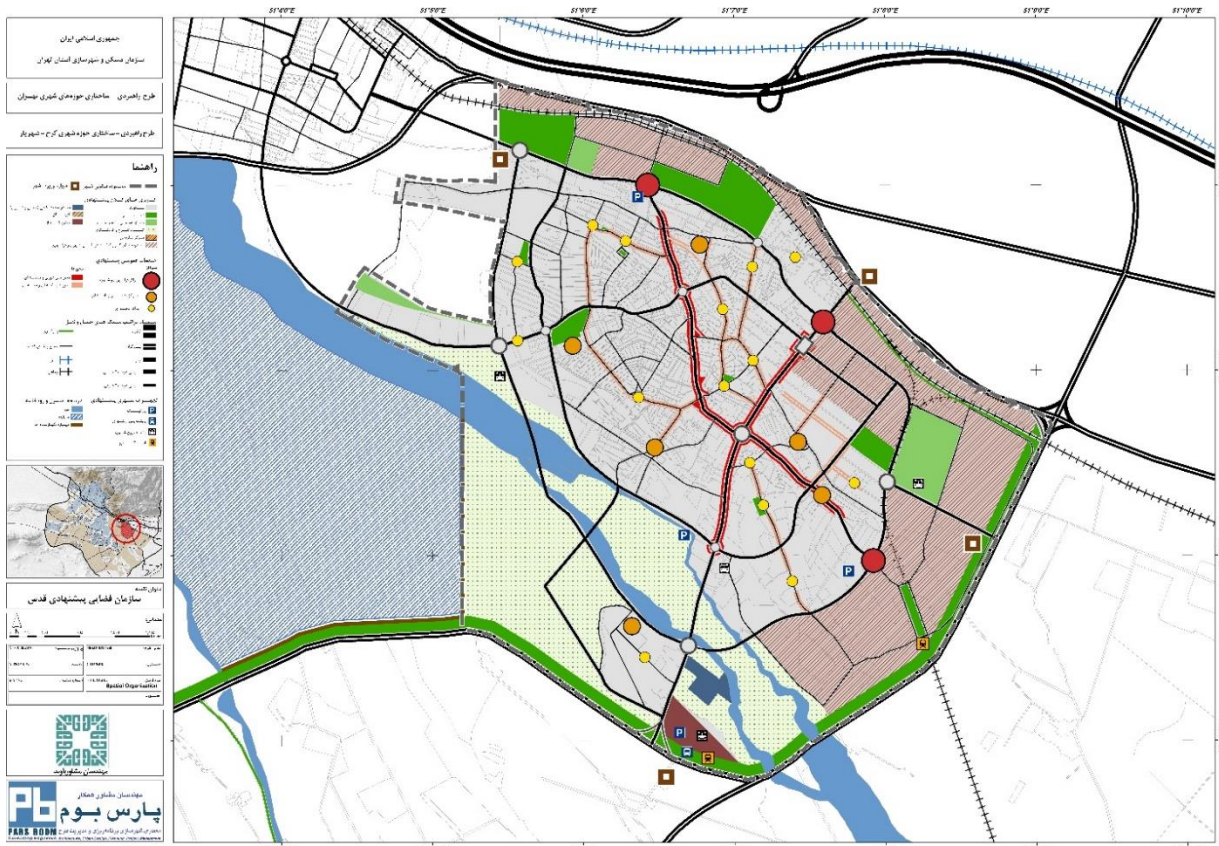
- **محورهای ارتباطی:** اهمیت شهر شهریار به عنوان مرکز شهرستان و موقعیت جغرافیایی آن در جوار شبکه ای ارتباطی منتهی به شهر تهران لزوم توجه به شبکه ارتباطی سریع و با ظرفیت بالا را بیش از پیش بارز می کند. بنا به دلایل یاد شده حجم بالایی از تردد غیر مقصدی در محدوده شهر شهریار جریان خواهد یافت و به همین سبب شبکه ارتباطی

پیشنهادی سریعی به عنوان کمربندی شهر شهریار ارتباط دور تا دور این شهر را برقرار می سازد. احداث اکسپرس لاین 2 متروی تهران به شهریار نیز به امکانات ارتباطی شهر می افزاید.

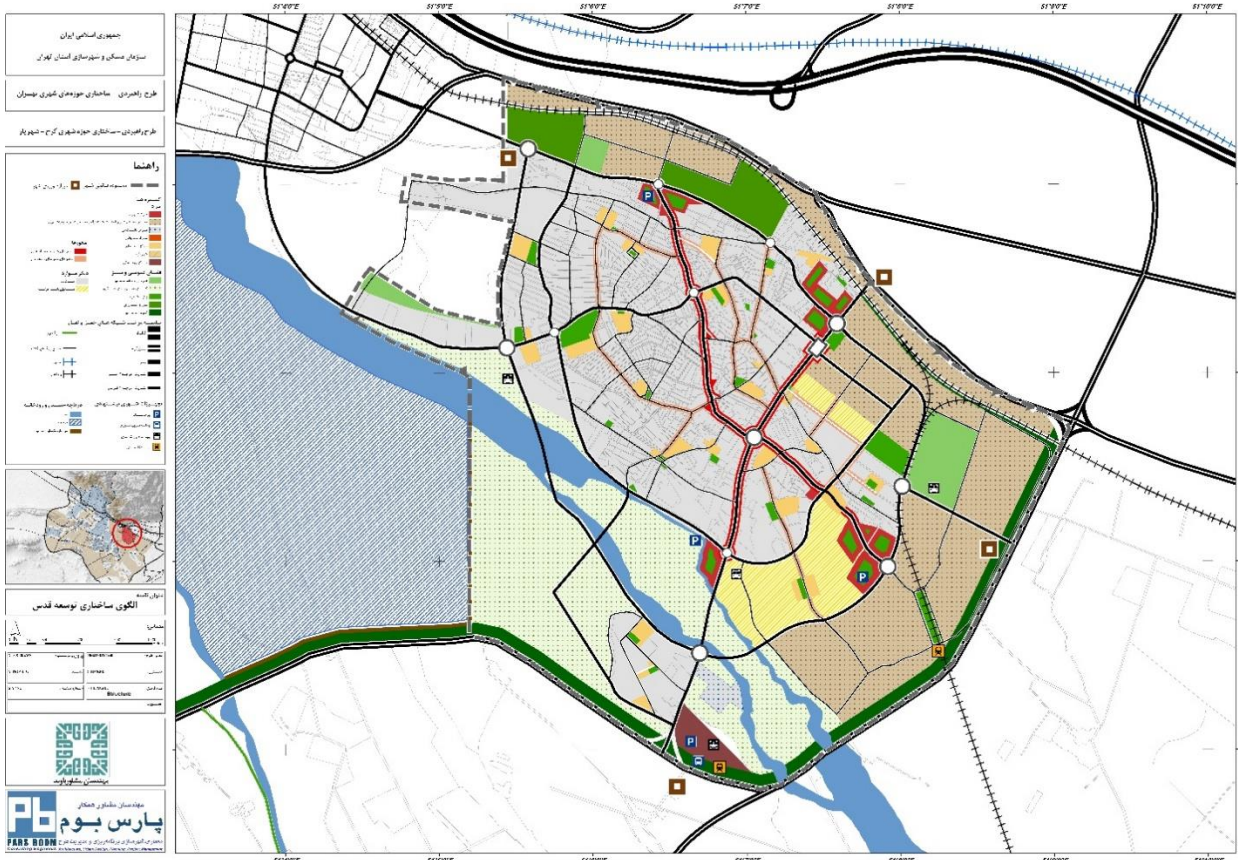
• شهر قدس

سازمان فضایی شهر (مراکز و محورهای شهری):

با توجه به مفهوم توسعه شهر، سازمان فضایی پیشنهادی که بر اساس مراکز و محورهای شهر (اعم از محورهای خدماتی و محورهای حرکتی) استوار گردیده به نمایش در آمده است.



نقشه شماره 36-211: سازمان فضایی پیشنهادی شهر قدس



نقشه شماره 37-211: الگوی ساختاری شهر قدس

سازمان فضایی پیشنهادی از چند عنصر مهم تشکیل یافته است .

- محورهای خدماتی:** این محورها در مقیاس های مختلف شهری و محله ای تقسیم شده اند .بطور کلی محورهای خدماتی در مقیاس عملکردی کلان، در مجاورت معابر اصلی ارتباطی شکل گرفته اند. این مساله ناشی از الزامات عمومی شکل گیری این گونه خدمات است. به عبارت دیگر، عامل دسترسی سریع به شبکه های اصلی رفت و آمد از جمله عوامل مهم مکان گزینی این گونه خدمات در بافت های خود انتظام یافته است. به همین ترتیب، هر قدر از مقیاس عملکردی خدمات ارائه شده در این محورها کاسته می شود، قابلیت نفوذ در بافت های مسکونی و دسترسی های فرعی تر نیز امکانپذیر می شود، تا آنجا که عملکردهای خدماتی مقیاس محله ای را می توان در محورهای فرعی بافت های مسکونی نیز مکانیابی نمود. از جمله این محورها ، می توان از محور انقلاب (مربوط به وضع موجود) و محور شمال شهرک ابریشم به نام بلوار 30 متری اسماعیل آباد، (به صورت پیشنهادی) نام برد.
- مراکز خدماتی:** مراکز خدماتی پیشنهادی به صورت کلی در محدوده هایی قابل جانمایی است که در وهله اول عملکردهای خدماتی بصورت مجتمع و متمرکز قابل شکل گیری باشد، و از سوی دیگر عامل دسترسی به شبکه ها اصلی رفت و آمد در آن پیامدهای نامطلوبی در همسایگی خود ایجاد ننماید . این مراکز که در انواع شهری، ناحیه ای



و محله ای از نظر مقیاس و همچنین خدماتی عالی، آموزشی و یا گستره عمومی با غلبه فضای سبز و باز از منظر عملکردی قابل تقسیم بندی است، در ورودی شهر و تقاطع شریانهای اصلی شهر پیشنهاد گردیده است.

- **گستره‌های عمومی:** که شامل گستره های عمومی با غلبه فضای سبز و باز، گستره فضاهای تفریحی و مانند آن است. یکی از ویژگی‌های بارز شهر قدس قرارگیری آن در کنار دریاچه پیشنهادی سطح حوزه شهری است که با وجود مسیل‌های شهر، ارتباط ساختار تفریحی-گردشگری قدس با سطح حوزه برقرار می شود. بر این اساس، استفاده مناسب از اراضی حاشیه مسیل از اهم موضوعات مطرح در سازمان فضایی پیشنهادی و الگوی ساختاری توسعه شهر محسوب می گردد.

- **محورهای حرکتی:** این محورها تا حد شریانی درجه دو فرعی به نمایش درآمده است. شهر قدس با شبکه بزرگراهی سطح حوزه به صورت مستقیم در ارتباط است و ادامه همت از شمال غربی آن عبور می کند، به نحوی که محدوده شهر با این راه ها تعریف می شود. از سوی دیگر راه های درونی شهر نیز با برقراری ارتباط مناسب با راه‌های سطوح بالاتر امکان ارتباط کالبدی- حرکتی شهر را با کل نقاط شهری حوزه و همچنین شهر تهران برقرار می نمایند. در داخل شهر نظام سلسله مراتبی پیشنهادی از شریانی درجه یک فرعی تا شریانی درجه دوی فرعی به نمایش درآمده است.

- آخرین حلقه این سازمان فضایی را حدود نهایی شهر در افق طرح تشکیل می دهد. با ملاحظه محدودیت‌های توسعه که در شهر وجود دارد، امکان توسعه شهر از اطراف وجود ندارد. بنابراین محدوده شهر بدون تغییری عمده جهت افزایش سطح، و صرفاً با اصلاح و دقیق سازی محدوده موجود، تعیین شده است. بدین ترتیب حد شمالی شهر جاده مخصوص کرج، حد شرقی جاده قدیم کرج، حد جنوبی شهر جاده شهریار (جاده چیتگر) و حد غربی شهر را معادن شن حاشیه مسیل (بستر دریاچه پیشنهادی) محدود نموده اند.

- با توجه به عناصر سازمان فضایی پیشنهادی می توان گفت شهر قدس در افق طرح دارای حدودی مشخص است و از ساختاری منسجم در زمینه توزیع محورها و مراکز خدماتی بهره می برد. ارتباط عناصر از طریق محورها خدماتی و حرکتی برقرار می شود و در کل استخوانبندی شهر را تشکیل می دهند. توجه به خدمات سطح عالی از نظر ارتباط با بیرون و داخل شهر، قرارگیری مراکز در نقاطی که استفاده از آنها سهولت لازم را داشته باشد و نهایتاً ترکیب مناسب سه عامل فعالیت، سکونت و عرصه های طبیعی از مهمترین سیاستها در تدوین سازمان فضایی شهر است.



نقشه شماره 38-211: سازمان فضایی پیشنهادی شهر شهریار در طرح جامع

1-1-3- مطالعه و بررسی شبکه معابر در طرحهای توسعه شامل: طرح جامع و تفصیلی

- شهر ملارد

- طرحهای توسعه مرتبط با شهرکها و تعاونیها

از دیدگاه شناسایی بخشهای مختلف شهر که از لحاظ بافت کالبدی و محیط اجتماعی متفاوت هستند، نکات زیر اطلاعات مناسبی را در اختیار قرار می دهد:

- شهرک مارلیک

شهرک مارلیک که از به هم پیوستن چندین تعاونی شکل گرفته، از دو فاز اصلی تشکیل شده و از لحاظ ترکیب بافت شهری، قاعده مندترین بخش ملارد به حساب می آید. این شهرک در زمان احداث به عنوان شهرکی جدا و در حریم شهر کرج قرار داشته که با تاسیس شهر ملارد، به علت نزدیکی به سرآسیاب و روستای قدیم ملارد، با آنها تلفیق شده و شهر ملارد را تشکیل داده است. الگوی حاکم بر دو بخش اصلی این شهرک متفاوت است. به نحوی که در فاز یک اکثر بناها به صورت ویلایی و با تراکم 120 درصد شکل گرفته و در فاز دوم ساختمانهایی با تعداد طبقات بیشتر (تا حد تراکم ساختمانی 240) کالبد غالب ساختمان را تشکیل میدهند. اکثر ساکنین این بافت را قشر کارمندان دولت تشکیل میدهند.



• سر آسیاب

بافت سر آسیاب با سابقه حاشیه نشینی فردیس کرج، از شبکه تقسیمات نسبتاً منظمی بهره برده و پرتراکم‌ترین بخش شهر محسوب می‌شود. میزان ساخت و ساز در این بافت به حدی است که وجود ساختمان‌های شش و هفت طبقه در کنار کوچه‌های 4 الی 6 متری امر نادری به حساب نمی‌آید. در تمامی معابر این بخش شهر عملکردهای تجاری ردیف شده و محورهای خدماتی پرنرنگی را ایجاد نموده‌اند. اکثر افراد ساکن در سر آسیاب را مهاجرین قوچانی، لرستانی و کردستانی تشکیل می‌دهند که این امر با سابقه شکل‌گیری بافت در ارتباط مستقیم قرار دارد. (جمعیت تقریبی بخش غربی سر آسیاب بر اساس آمار سال 85، 110670 نفر و بخش شرقی به اضافه شهرک طالقانی نیز برابر 39151 نفر است.)

• شهرک طالقانی (طلایه)

این بخش از شهر ملارد در جنوب شرقی سر آسیاب قرار گرفته که ترکیب ساختاری آن، نشان از بافتی خودرو دارد. تقسیم املاک به قطعات بسیار کوچک و انتقال آن‌ها به افراد از طریق قولنامه امری عادی است و اکثر ساکنان آن را مهاجرین تشکیل می‌دهند و تغییرات شبانه روزی آن بر مشکلات موجود این بخش از ملارد می‌افزاید.

• روستای قدیم ملارد

روستای قدیم ملارد که قدیمی‌ترین هسته سکونتی در این شهر محسوب می‌شود، در منتهی‌الیه جنوب محدوده قانونی واقع شده و ساکنین آن هر چند دارای قدمت سکونت در آن هستند، لیکن به لحاظ قومیتی اکثراً ترک زبان هستند. اراضی حاشیه‌ای این محدوده نیز توسط مهاجرین همدانی ساخته شده‌است.

• محدوده کارگاه‌های غیر مزاحم

در گوشه شمال شرقی شهر ملارد تجمع کارگاه‌های غیر مزاحم شهری باعث تشکیل بافت ویژه‌ای شده که کیفیات آن با سایر بخش‌های شهر از لحاظ ساختمان، سطح اشتغال و نوع استفاده تفاوت‌های زیادی دارد.

• ملارد ویلای شمالی

در شرق محدوده قانونی شهر ملارد و در داخل حریم قرار گرفته‌است. مردمان این ناحیه از نظر خدمات شهری (تاسیساتی نظیر آب، گاز و نظایر آن) و همچنین کاربری‌های خدماتی نظیر آموزشی، اداری وابسته به ملارد هستند و بسیاری از آنها نیازهای روزانه خود را از شهر ملارد تأمین می‌کنند. همچنین بخشی از نیروی کار شهر ملارد را تشکیل می‌دهند. ساکنین این محدوده را مهاجرین کردستانی و لرستانی تشکیل می‌دهند.

ساختار مصنوع شهر در نقشه زیر نمایش داده شده است.



نقشه شماره 1-311: ساختار محیط مصنوع ملارد در وضع موجود

• توسعه‌های بیرونی محدوده

در شهر ملارد مهمترین توسعه‌های بیرون محدوده که اصولا به شهر ملارد وابستگی جدی دارند شامل شهرک جعفریه و محدوده ملارد ویلای جنوبی می‌شود. علاوه بر آن در بخش جنوبی شهرک مارلیک و در کنار کاربری‌های مهمی چون آتش نشانی شهر دست‌اندازی به اراضی بیرون محدوده دیده می‌شود.

_ راهبرد های توسعه کالبدی_ فضایی در شهر ملارد

_ مدیریت استقرار کاربری های مختلف در جوار معابر با توجه به اصول سلسله مراتب و مقاطع عرضی.

_ تامین سرانه کاربری‌های مختلف و افزایش محدوده شهر تا حد لازم.

_ مکان‌گزینی کاربری‌ها با توجه به نقش و جایگاه شهر، ظرفیت‌های محیطی، طرح‌ها، و برنامه‌های مصوب و اصول و ضوابط عمومی هدایت و کنترل عرضه زمین.

_ ایجاد محورها و کانون‌های منسجم خدماتی جهت رفع کمبودها و انسجام بافت .

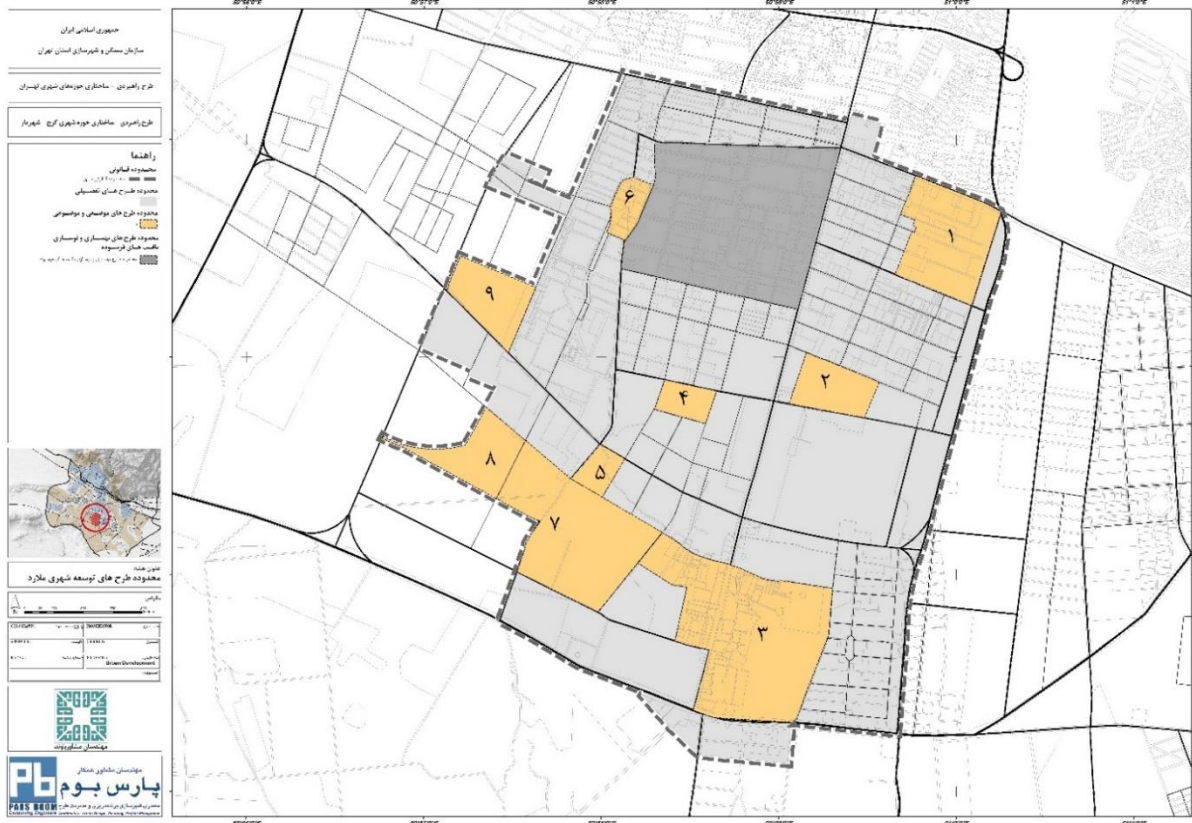
_ توجه ویژه به محدوده بافت‌های فرسوده و تعریف پروژه‌های خاص در این محدوده‌ها.

_ ایجاد جذابیت در محیط‌ها با استفاده از نحوه‌جانمایی مناسب کاربری.

_ توجه بیشتر به حرکت پیاده در سطح فضاهاى دسترسی.

• محدوده طرح های توسعه شهری ملارد

بررسی محدوده انواع طرح‌های تفصیلی، موضعی، موضوعی و بهسازی نوسازی بافت فرسوده شهر در نقشه زیر مشاهده می‌شود.

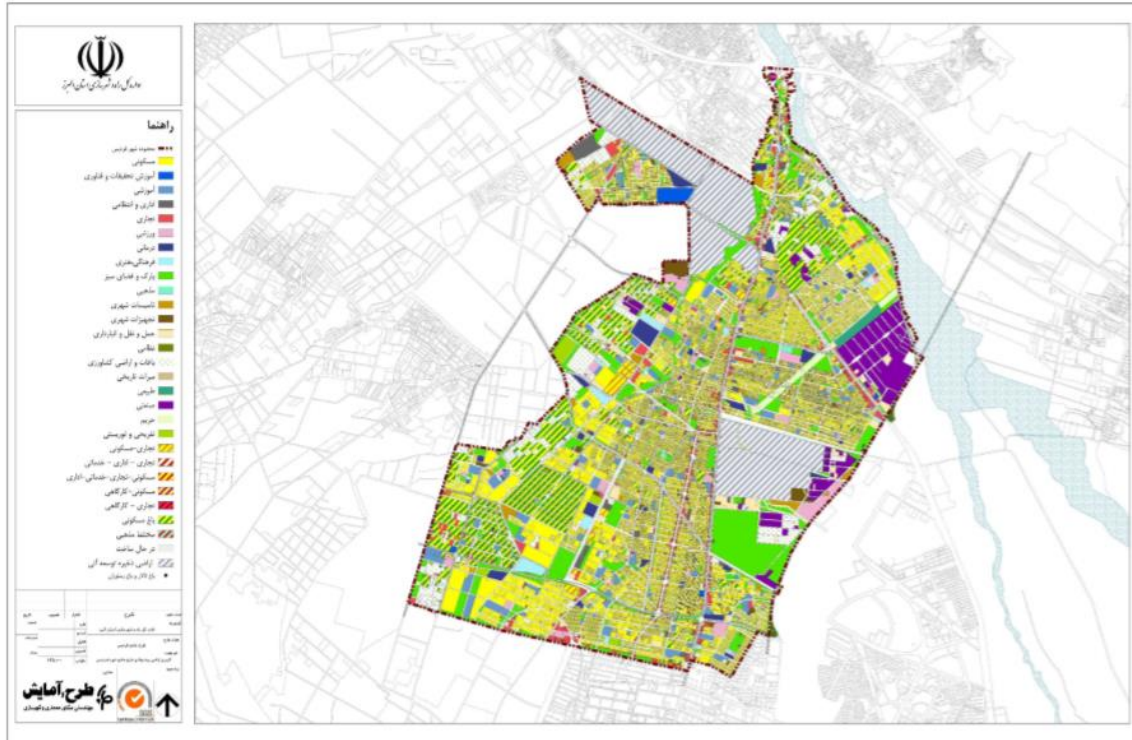


نقشه شماره 2-311: محدوده طرح‌های توسعه شهری ملارد

• شهر فردیس

نقشه کاربری اراضی پیشنهادی دستاورد اصلی طرح های توسعه شهری به شمار می‌روند که به منظور ایجاد زمینه توسعه کالبدی موزون و هماهنگ شهر تهیه میشوند. طرح جامع ابزاری برای تسهیل تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری است و نقش هدایتی آن از جنبه های باارزش طرح است. چنانکه میتواند با فراهم ساختن زمینه های بهبود نظم فضایی شهر امکان تخصیص بهینه منابع را برای رشد و نمو جامعه انسانی ساکن در آن مهیا کند .

نقشه کاربری اراضی شهر فردیس برای افق طرح (1410)، در چهارچوب نتایج بررسی های وضع موجود شهر فردیس و ظرفیت‌های ممکن برای معاصر سازی آن تبیین و تدوین شده است.



نقشه شماره 3-311: کاربری اراضی پیشنهادی طرح جامع شهر فردیس

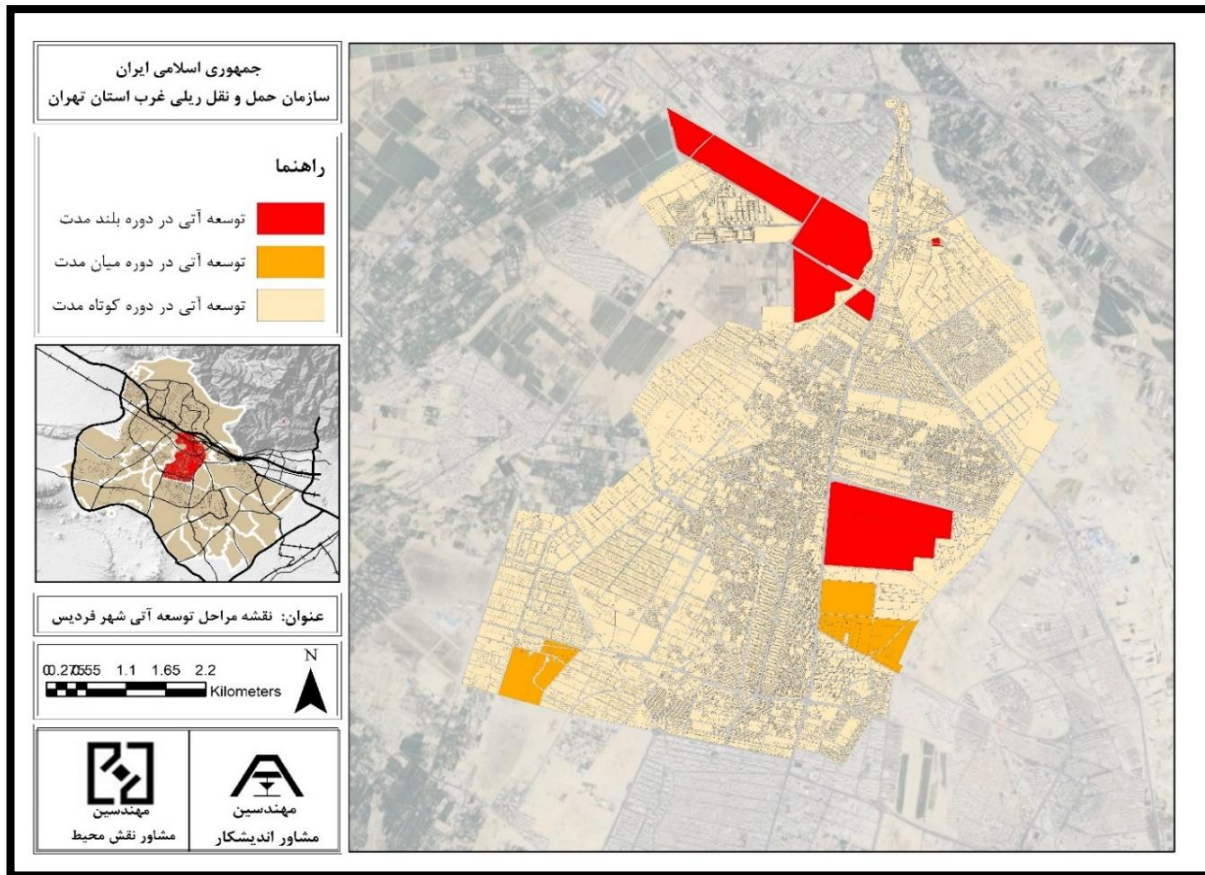
• مراحل مختلف توسعه آتی

براساس برنامه ریزی های انجام شده، توسعه آتی شهر میتواند بطور همزمان در تمامی گستره شهر انجام گیرد. نمیتوان بخش هایی از شهر را نسبت به بخش های دیگر در اولویت قرار داد زیرا پیشنهادات طرح شامل توسعه های مسکونی و انواع خدمات است که لازم و ملزوم یکدیگرند.

رشد و توسعه میان مدت (در دوره طرح شروع می شود) شهر فردیس در قسمت های محدودی در بخش های از شهرک ناز (که در طرح حاضر سکونت پیشنهاد شده است) و بخش های از اراضی متروکه مرغداری سابق و اراضی باغات جنوبی آن (که در طرح حاضر کاربری فضای سبز پیشنهاد شده است) اتفاق خواهد افتاد.

بخش هایی از محدوده شهر در وضع موجود دارای کاربری های ناسازگار شهری با همجواری نامناسب و مقیاس عملکردی فراشهری (مانند: کارخانه لوکوموتی و سازی، زندان کچوئی، انبار نفت شهید دولتی، شرکت مپنا، نیروگاه برق قائم، گلزار شهدا، قبرستان سرحدآباد و مرکز بازیافت شهرداری و ...) هستند که به دلیل ناسازگاری با کاربری های شهری باید از شهر خارج شوند اما به دلایل گوناگون از جمله بزرگی سرمایه گذاری، ملاحظات اداری و ... در افق طرح (10 سال) این امر امکان اجرایی ضعیفی دارد که این اراضی در طرح پیشنهادی به عنوان اراضی ذخیره توسعه آتی در نظر گرفته شده اند و دارای مراحل توسعه بلندمدت (در محور زمان پیگیری می شود) هستند.

در نقشه ذیل مراحل مختلف توسعه آتی شهر در دوره زمانی کوتاه مدت (در زمان طرح انجام می شود) ، میان مدت (در دوره طرح شروع می شود) و بلندمدت (در محور زمان پیگیری می شود) نمایش داده شده است.



نقشه شماره 4-311: مراحل توسعه آتی شهر فردیس

• شهر اندیشه

- گزینه های پیشنهادی توسعه شهر اندیشه بر اساس طرح تفصیلی

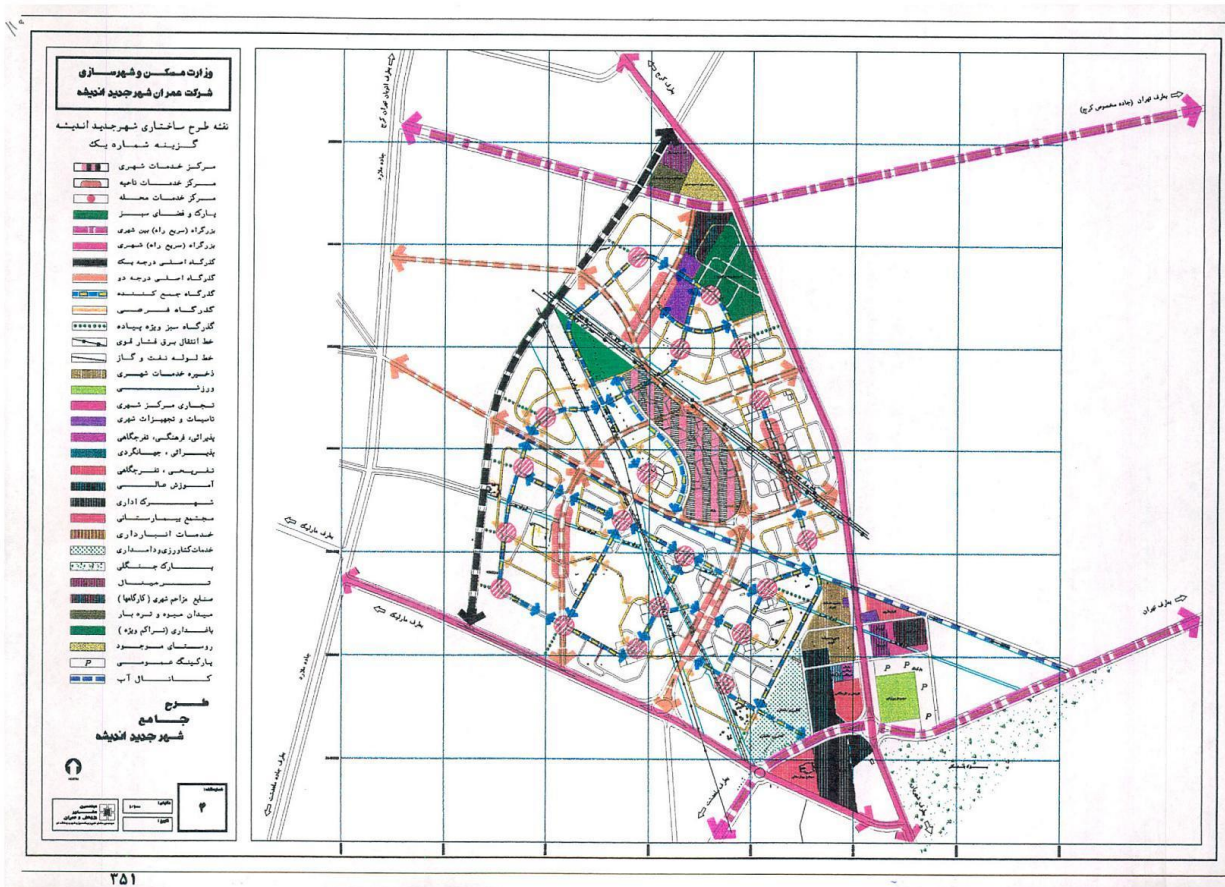
بر اساس داده های مطالعات وضع موجود، ویژگی های فیزیکی زمین و سیاست های ارائه شده از طرف کارفرما و همچنین بررسی معیارهای موثر در طراحی شهر جدید اندیشه در بدو امر نسبت به طراحی و پیشنهاد سه گزینه در مورد شبکه ارتباطی پیشنهادی، تقسیمات فضایی و جانمایی مراکز خدماتی اقدام و سپس با توجه به درصد تحقق استانداردها، سرانه ها و معیارهای طراحی، صرفه جویی در هزینه ایجاد زیر ساخت های ارتباطی (Infrastructures) لحاظ نمودن شعاع های دسترسی جهت تسهیل پیاده، مراکز خدماتی محله ای و ناحیه ای، رعایت نمودن مسائل زیباشناسی (Aesthetics) کاهش هزینه آماده سازی و رعایت ویژگی های اقلیمی در طراحی شهری نسبت به تامین نیازمندی های فضایی در قالب سه گزینه پیشنهادی اقدام گردید.



گزینه شماره یک: در این گزینه ارتباطات منطقه‌ای اصلی شهر جدید با شهرهای تهران - کرج - شهریار علاوه بر مسیر کنارگذر شرقی کرج - شهریار که به موازات ساحل غربی رودخانه کرج از طریق یک گذرگاه شریانی درجه یک جهت تأمین ارتباطات شمالی (بطرف اتوبان تهران، قزوین از طریق گره مواصلاتی ملارد) و پایانه شماره یک راه آهن شهری تهران و در جهت تأمین زیرساختهای لازم برای حرکات آونگی روزانه و همچنین تأمین ارتباطات جبهه جنوب شرقی (از طریق شهریار) صورت میگیرد. دسترسی ارتباطی شهر جدید اندیشه در ضلع جنوبی با برخورداری سریع از راه مارلیک - شهریار (با حریم ۶۰ متر) در ضلع غربی با استفاده از گذرگاه کمربندی شرقی کرج (با حریم ۴۴ متر) و در ضلع شمالی از طریق گذرگاه سریع پیشنهادی طرح جامع مصوب کرج (با حریم ۶۰ متر) جهت اتصال به جاده مخصوص تهران - کرج تأمین گردیده است.

در این گزینه تأمین نیازمندی های ارتباطی مراکز خدماتی پیشنهادی شهر جدید عمدتاً از طریق پیشنهاد چهارگذرگاه شریانی درجه دو (با حریم ۳۳ الی ۳۵ متر) که با تلفیق با یکدیگر با حداکثر تراکم در مرکزیت جغرافیایی شهر جدید بصورت یک مسیر حلقوی مرکز خدماتی پیشنهادی شهر جدید را احاطه نموده است. به این ترتیب از طریق اتصال این مرکز به کنارگذر درجه یک شرقی، سریع راه جنوبی و همچنین مرکز خدماتی محور ملارد از طریق خیابانهای کانال و مسیر ممتد از فلکه پنجم فردیس صورت پذیرفته است. لازم به تذکر است که در طراحی مراکز خدماتی شهر جدید اندیشه با توجه به پیش بینی به کثرت قابل توجه تعداد مراجعین روزانه به این مرکز و همچنین جهت افزایش ایمنی تأمین آرامش و کنترل آلودگی‌های زیست محیطی سعی گردیده است که ضمن طراحی این مرکز بصورت غیر عبوری و کوشش در کاهش نسبی حجم تردد بداخل این مرکز دسترسی‌های عمده سواره مورد نیاز از طرفین آن تأمین و مرکز اصلی شهر جدید با جانمایی یک پارک اصلی مرکزی و استقرار خدمات اصلی تجاری اداری فرهنگی و آموزشی در پیرامون آن و اولویت دادن به حرکت پیاده جاذبیت‌های لازم برای شهروندان شهر جدید اندیشه بخصوص از نظر تأمین ایمنی و کوتاه کردن فاصله دسترسی به مراکز خدماتی اصلی شهر فراهم نماید. شایان ذکر است که تغذیه مراکز خدماتی ناحیه در این گزینه عمدتاً از طریق گذرگاه‌های اصلی جمع کننده (با حریم ۲۴ متر) در موارد تقاطع با مرکز خدماتی اصلی شهر جدید و شریان‌های درجه یک از طریق گذرگاه‌های شریانی درجه دو (با حریم ۳۲ متر) و همچنین تغذیه مراکز خدماتی محلات عمدتاً از طریق گذرگاه‌های فرعی (با حریم ۱۶ الی ۱۸ متر) و همچنین مسیرهای سبز پیاده که اینگونه مراکز را به مراکز خدمات ناحیه و مرکز خدمات اصلی شهر متصل میسازند صورت پذیرفته است.

از نظر تقسیمات فضایی با توجه به مساحت ۱۸۷۲ هکتاری مجموعه شهری در این گزینه علاوه بر مرکز اصلی خدماتی شهر جدید که در کانون همگرایی شبکه ارتباطی پیشنهادی داخلی واقع گردیده است برای تأمین سلسله نظام مراتبی خدمات محدوده شهر جدید به ۴ ناحیه هر یک با جمعیت تقریبی ۲۰ الی ۲۵ هزار نفر و ۲۰ محله با جمعیت تقریبی ۴۰۰۰ الی ۵۰۰۰ نفر تقسیم گردیده است. با توجه به عبور کانال آب از داخل مرکز اصلی شهر و کمبود نسبی آب قابل شرب در صورت افزایش سقف جمعیتی شهر در آینده استفاده از کانال جهت توسعه فضای سبز مرکزی شهر در نظر گرفته شده است.



نقشه شماره 5-311: طرح ساختاری شهر جدید اندیشه (گزینه شماره یک)

گزینه شماره دو: در این گزینه تأمین ارتباطات اصلی شهر جدید با منطقه پیرامون با توجه به لزوم تأمین زیر ساختهای ارتباطی لازم برای پشتیبانی حرکات آونگی روزانه به مراکز خدماتی و صنعتی تأمین کننده اشتغال ساکنین در محور تهران - کرج و کرج - قزوین از طریق مسیرهای مترو، اتوبان و جاده مخصوص کرج در ضلع شمالی و وجود فعالیتهای کشاورزی و صنایع وابسته به آن در ضلع جنوبی (از جنوب شرقی تا جنوب غربی و بدلیل لزوم پشتیبانی خدماتی شهر جدید از طریق تسهیلات موجود در شهر کرج تا زمان تکمیل زیرساختهای خدماتی شهر جدید و خودکفایی نسبی آن از جبهه غربی عموماً از طریق گذرگاههای سریع و شریانی درجه یک منطقه ای پیشنهادی طرح توسعه و عمران کرج بزرگ صورت پذیرفته است. ارتباطات درون شهری در این گزینه با توجه به پیشنهاد یک مرکزیت اصلی بصورت ستاره ای با بازوهای منشعب خطی که در جهات شمال به جنوب غربی و جنوب شرقی امتداد یافته اند از طریق پیشنهاد یک گذرگاه شریانی حلقوی درجه سه با حریم ۳۲ متر و با تأمین اتصالات متعدد با حریم ۳۲ متر از جبهه های شرقی غربی و جنوبی به شریانهای درجه یک و دو کمربندی اطراف شهر جدید و همچنین یک گذرگاه اصلی جمع کننده با حریم ۲۲ متر بصورت یک انشعاب ستاره ای در داخل خدماتی صورت پذیرفته است. وجود پارکهای نواری ممتد و استقرار خدمات اصلی شهر جدید در مجاورت آن از امتیازات این گزینه محمد مرکز شهر جلوگیری بعمل می آورد. تأمین ارتباطات مراکز خدماتی ناحیه عمدتاً از طریق گذرگاههای



شیرانی درجه دو و جمع کننده های اصلی یا تلفیقی از آنها صورت می پذیرد و نیازمندیهای ارتباطی مراکز خدماتی محله از طریق گذرگاههای جمع کنند با حریم ۲۰ الی ۲۲ متر و گذرگاههای فرعی با حریم ۱۶ متر صورت پذیرفته است.

از نظر تقسیمات فضایی علاوه بر مرکزیت خطی خدماتی شهر جدید در ادامه تأمین سلسه مراتبی خدمات شهری محدوده شهر جدید به ۴ ناحیه با جمعیت متوسط ۲۰ الی ۲۵ هزار نفر و ۲۰ محله با جمعیت متوسط ۴ الی ۵ هزار نفر تقسیم شده است.

گزینه شماره سه : ارتباطات برون منطقه ای در این گزینه همانند گزینه های اول و دوم از طریق گذرگاههای سریع شیرانی درجه یک و دو (با حریم ۶۰ و ۴۵ متر) براساس الگوی شبکه پیشنهادی طرح توسعه و عمران کرج بزرگ صورت پذیرفته است. ارتباطات درون شهری با پیشنهاد مرکزیت خدمات اصلی شهر جدید در کانون همگرایی گذرگاههای شیرانی درجه ۲ و ۳ (با حریم ۴۴ و ۳۲ متر) و در مرکزیت جغرافیایی شهر جدید صورت گرفته است.

در این گزینه ارتباطات مرکزیت شهر جدید با گذرگاههای کمربندی منطقه ای و مرکز خدماتی گره مواصلاتی ملارد، بمراتب قویتر از دو گزینه قبلی بوده و حداقل بصورت دو اتصال عمده در جبهه های شرقی جنوبی و غربی تأمین گردیده است. ارتباطات مربوط به مراکز خدماتی ناحیه علاوه بر گذرگاههای شیرانی تغذیه کننده مرکزیت اصلی شهر جدید، مستقلاً از طریق

گذرگاههای شیرانی درجه دو و سه با حریم ۲۲ الی ۴۴ متر از طریق گذرگاههای منطقه نیز تأمین گردیده است. نیازمندیهای ارتباطی مراکز خدماتی عمدتاً از طریق گذرگاههای فرعی با حریم ۱۸ الی ۲۰ متر و نوارهای سبز پیاده انجام خواهد پذیرفت از نظر تقسیمات فضایی در این گزینه سطح شهر جدید به حیه با جمعیت متوسط ۲۰ هزار نفر و ۲۰ محله با جمعیت متوسط ۴۰۰۰ الی ۵۰۰۰ نفر تفکیک شده است.

• شهر شهریار

مطابق نقشه گرایشات توسعه، در وضع موجود شهر دو دسته گرایش برای ساخت و ساز قابل شناسایی و طبقه بندی است. دسته اول امکانات توسعه در محدوده شهر را اراضی بایر قابل توجه موجود در محدوده کانون شهری وائین و اندیشه تشکیل میدهند. این اراضی به دلیل قابلیت کم توسعه باغداری و کشاورزی می تواند برای پیش بینی توسعه ساخت و ساز آتی و جلوگیری از گسترش شهر به اراضی کشاورزی حاشیه مورد استفاده قرار گیرند. دسته دوم از گرایشهای توسعه که به عنوان تهدیدی برای منابع اکولوژیک شهر مطرح است، به گرایش به تغییر کاربری باغات است.

در حال حاضر این اراضی باغی که به طور گسترده در حاشیه هسته اصلی شهر شهریار، پراکنده هستند، به سرعت از جانب برخی سودجویان در حال تخریب و واگذاری قرار دارند.

بدین شکل، در حاشیه هسته اصلی شهر شهریار نظام مالکیت شاهد تغییری عمده از نظام عمده مالکی به خرده مالکی است که این امر در پی خود تبعات منفی زیادی را در حفاظت و توسعه این اراضی باغی در بر خواهد داشت. همچنین حاشیه های باغی در شهر شهریار که در حوزه بلافصل محدوده قانونی شهر قرار دارند به دنبال بورس بازی زمین و امکان



ارزش افزوده چشمگیر، می‌توانند به شکل گیری و تقویت گرایش‌های پر قدرت تغییر در محدوده قانونی شهر و تغییر کاربری تبدیل شده و برنامه ریزی توسعه آتی محدوده شهر را با مشکل روبرو سازد.

• شهر باغستان

به طور کلی محدودیت‌های کالبدی توسعه در شهر باغستان در دو دسته اصلی محدودیت‌های طبیعی و مصنوع قابل مشاهده است. محدودیت‌های طبیعی در این شهر به دلیل استقرار اراضی باغ و کشاورزی و نیز مسیل رودخانه و حرایم آن است. محدودیت‌های مصنوع نیز مشتمل بر محدودیت‌های مربوط به معابر اصلی و شریانی شهر و نیز حرایم خطوط زیربنایی دیگر همانند برق، گاز و... است.

از سوی دیگر امکان توسعه افقی درون کالبد موجود نواحی با استفاده از اراضی خالی موجود به شکل انواع کاربری‌های مسکونی، خدماتی و سبز وجود دارد. علاوه بر این با توجه به تعریف تراکم‌های مختلف در نقاط مختلف شهر استفاده از ارتفاع به جای سطح به عنوان بستری برای گسترش و توسعه فیزیکی و کالبدی وجود دارد. نقشه پیوست امکانات و محدودیت‌های پیش‌رو شهر باغستان را در طرح تفصیلی نشان داده‌است.

همچنین اهداف طرح تفصیلی درباره وضعیت گسترش شهر و معابر؛

در تهیه و تدوین یک برنامه و سند توسعه شهری نیاز به تدوین یک‌سری راهبردها و سیاست‌ها برای نیل به اهداف توسعه شهری می‌باشد. آنچه که در این سطح تفاوت میان طرح جامع و تفصیلی را نمایانگر می‌سازد، این نکته می‌باشد که طرح جامع مشخص‌کننده راهبردهای اصلی توسعه شهری و طرح تفصیلی در سطحی خردتر تعیین‌کننده سیاست‌های توسعه می‌باشد. لذا تمامی مراجع و نهادها و سازمان‌های شهر جهت نیل به اهداف توسعه شهری در قالب راهبردی‌های طرح جامع نیازمند اجرای سیاست‌های طرح تفصیلی می‌باشند. با توجه به ویژگی‌های شهر باغستان از مهم‌ترین سیاست‌ها در تهیه طرح تفصیلی می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- 1- تبعیت از شکل گذرهای معابر موجود و سعی در عدم هرگونه تخریب کلی در این معابر به منظور روان بخشی و ساماندهی بافت موجود شهر.
- 2- رعایت سلسه مراتب خدمات‌رسانی از جزء به کل (محله، ناحیه، منطقه و شهر) به گونه‌ای که رفع‌کننده نیازهای ساکنان شهر، تحمیل‌کننده حداقل بار ترافیکی بر شبکه تحرکات شهری بوده و از اتلاف وقت، انرژی و مانند آن جلوگیری نماید.
- 3- جلوگیری از گسترش افقی شهر و استفاده بهینه از اراضی موجود به منظور ارتقای کمیت و کیفیت خدمات‌رسانی به ساکنان شهر (شهر هر چه گسترده‌تر شود، هزینه نگهداری آن بیشتر شده و مقرون به صرفه نیست) که این امر با توجه به استفاده از تراکم ساختمانی مناسب و همخوان با اقلیم و گرایش‌های موجود شهر امکان تحقق خواهد یافت.



- مولفه های الگوی توسعه شهر باغستان

الف) عملکرد

عملکرد اصلی شهر باغستان در طرح جامع، خدماتی تفریحی در نظر گرفته شده است، به طوری که خدمات شهری فراشهری به دلیل شبکه های مناسب طراحی شده در نقاط مناسب بالاخص زمین های خالی شهر منظور گردیده است.

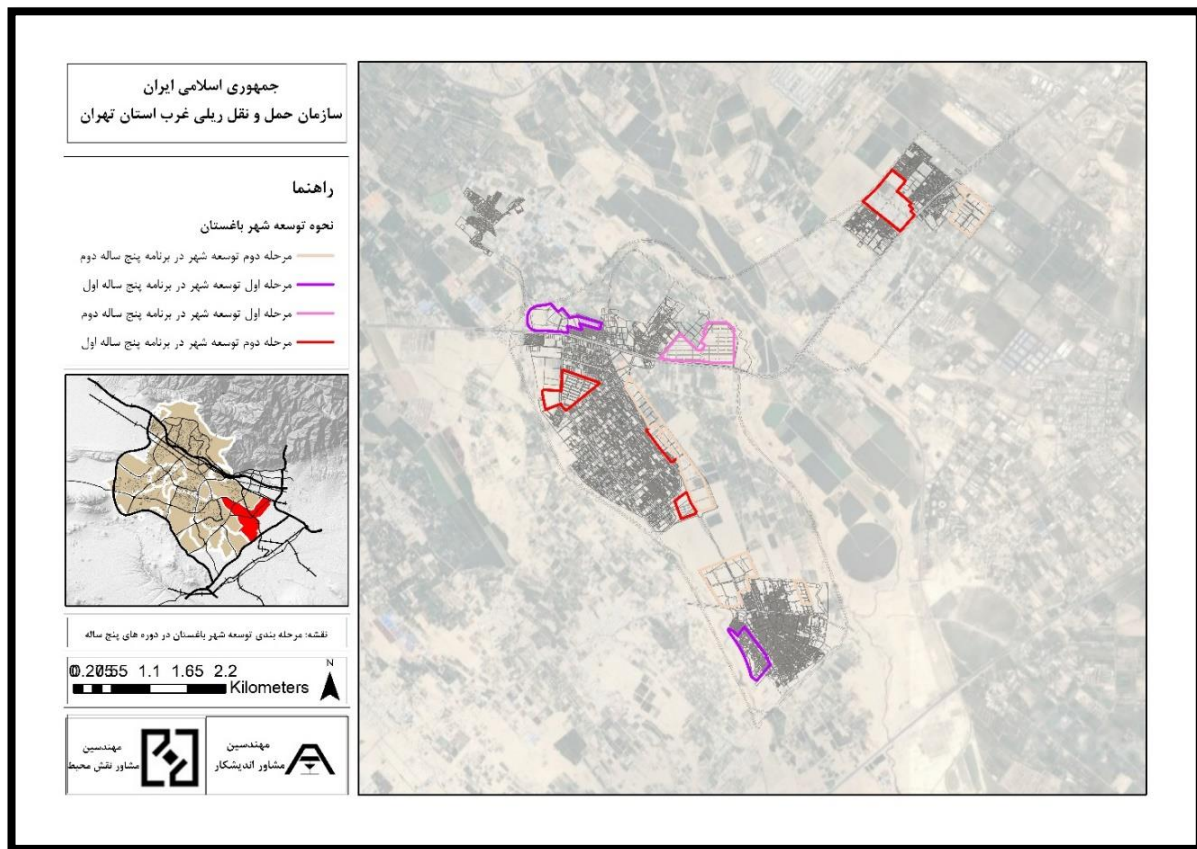
ب) فضا

فضای کالبد شهر و محیط اطراف و چشم اندازهای خاصی را سبب گردیده است که خود هدایت‌کننده طرح به سمت و سوی خاصی می‌باشد به طوری که عمده فضاهای مسکونی و خدمات مقیاس کوچک به قسمت های میانی هر ناحیه کشیده شده اند و فضاهای سبز و خدمات بزرگ مقیاس و دروازه ای به لبه های محدوده نواحی کشیده شده اند.

پ) فرم

طراحی فرم و شکل کلی شهر بر اساس جوابگویی به نیازها و عملکرد آتی ضمن رعایت و احترام گذاری به محیط طبیعی پیرامون صورت پذیرفته به طوری که حتی المقدور تلاش شده است فرم طبیعی محیط با کمترین آسیب و صدمه ای باقی بماند.

از این رو عملکردها و فرم های ساختاری جدید با محیط طبیعی به تطابق و هماهنگی رسیده تا نهایتاً محیط شاد و دلنشینی را برای شهر فراهم آورد. در این خصوص به منظور تطابق و احترام‌گذاری به محیط طبیعی در مواردی کارکردهای موجود حذف شده‌اند. مثال آن فضاهای مربوط به کارگاه های مزاحم شهری است. در این راستا ضمن آنکه در توسعه فضاهای جدید رعایت سازگاری های کارکردی با یکدیگر و همچنین با محیط طبیعی به عمل آمده و جلوگیری از گسترش بی رویه فضاهای مصنوع در پهنه های محیط طبیعی و باز در کل طراحی رعایت گردیده است.



نقشه شماره 6-311: مرحله بندی توسعه شهر باغستان در دوره‌های پنج ساله

● شهر قدس

از آنجا که بخشی از زمین‌های شهر قدس قبل از انقلاب، از طرف مالکان اصلی وقف شده بود، پس از وقوع انقلاب اسلامی و گرایش‌های عدالت‌طلبانه به نفع گروه‌های فرودست جامعه، اراضی وقفی از سوی ساکنان قدیم و جدید آن مورد دست‌اندازی و تفکیک غیررسمی قرار می‌گیرد و به موازات آن نهادهای متولی نیز به این مسئله دامن می‌زنند که موجب می‌شود پدیده بازار غیررسمی زمین و مسکن شهر قدس به دلیل تقاضای ناشی از مهاجرت گسترده در مرحله اول و جذب نیازمندان مسکن در شهر تهران در مراحل بعدی، شکل بگیرد. در زمینه طرح‌های شهری، شهر قدس تا سال 1387 دارای طرح هادی شهری بوده که با گسترش کالبدی و نیاز مدیریت شهری تناسب نداشته است. در این سال است که برنامه راهبردی و طرح جامع (ساختاری) شهر در دستور تهیه قرار می‌گیرد. طرح تفصیلی نیز هنوز تهیه نشده است. به دلیل کلان‌نگر بودن برنامه راهبردی و طرح جامع (ساختاری) از یکسو و نبود هرگونه سند اجرایی مالک عمل از سوی دیگر، مدیریت رشد شهری با سردرگمی همراه بوده و شهر همچنان به صورت محدوده‌های فرودست در اندک زمین‌های باقیمانده نیمه‌غربی در حال گسترش است. در نیمه شرقی نیز تغییر کاربری باغات و زمین‌های کشاورزی فرآیندی است که در سال‌های اخیر شدت بیشتری به خود گرفته است. تنها در دو یا سه سال گذشته است که طرح‌های موضعی - موضعی مانند توانمندسازی و ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی و بهسازی و نوسازی بافت فرسوده در حال تهیه هستند که اجرای این طرح‌ها نیز به



دلیل نبود طرح‌های بالادست هماهنگ‌کننده و عدم یکپارچه‌سازی و نیز انطباق ساختار فنی و مالی شهرداری‌ها با طرح‌های توسعه شهری رایج (کالبدی)، با مشکلاتی همراه بوده است؛ بنابراین مسأله کاستی در مدیریت رشد شهری به دلیل فقدان اسناد هدایت‌کننده توسعه شهری در شهر قدس نمود زیادی دارد. این مسأله بر کیفیت پایین خدمات شهری به ویژه در محدوده‌های فرودست تأثیر زیادی گذاشته است.

1-1-3- تشخیص و تحلیل وضعیت ساختاری شهر

• شهر ملارد

کالبد شهر از سال 1376 تاکنون چارچوبی در طرح هادی شهر و مصوبات موردی رشد پیدا کرده و برخی از پیشنهاد‌های طرح هادی اجرا نشده باقی‌مانده‌اند. رشد شتابان جمعیت و مهاجرت توسعه شهر را با اقدامات فوری و اندیشیده نشده مواجه کرده است.

ساختار محیط مصنوع: شهر ملارد از سه هسته‌ی تقریباً مجزای روستای قدیمی ملارد، بافت معروف به سرآسیاب و شهرک مارلیک تشکیل شده است. تفاوت‌های کالبدی این بافت‌ها زیاد است. شکل‌گیری شهرک مارلیک بر اساس طرح از پیش اندیشیده شده و در قالب طرح آماده‌سازی زمین توسعه یافته است. توسعه حاشیه‌نشینی در بافت سرآسیاب که در کنار محدوده فردیس قرار دارد، این بافت را به بافت‌های خودرو شبیه کرده است. روستای ملارد نیز چنان‌که از نامش پیداست در روستایی در شهرستان شهریار بوده است.



نقشه شماره 7-311: ساختار تقسیمات موجود ملارد

کانونها و محورهای خدماتی، شهر ملارد از ویژگی‌های چندی برخوردار است که در زیر معرفی میگردند:

- گسترش فعالیت‌های خدماتی که ناشی از کاهش فعالیت کشاورزی، از یک سو، و ازدیاد جمعیت از سوی دیگر، باعث ریشه دواندن محورهای خدماتی در امتداد محورهای حرکتی سطح شهر شده است و حتی برخی از معابر دسترسی صرفاً محله‌ای نظیر کوچه‌ها از این قاعده مستثنی نشده‌اند.

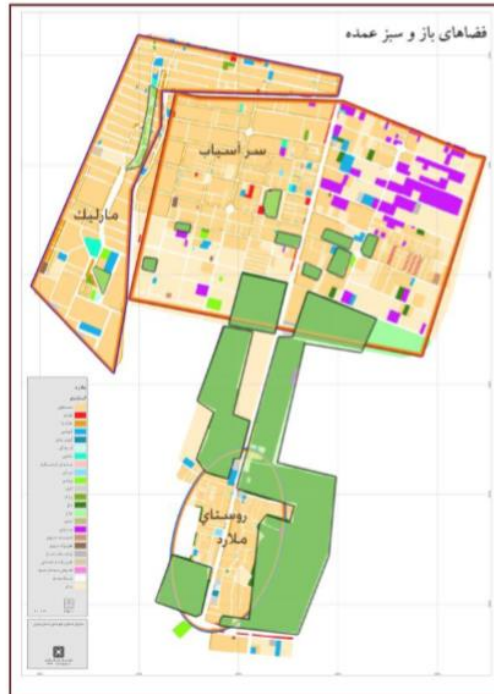
- دو کانون خدماتی در شمال و جنوب شهرک مارلیک وظیفه خدمات رسانی به ساکنان محله‌های اطراف را هم دارند که تحت تاثیر نظم حاکم بر طراحی مارلیک و گسترش محورهای خدماتی، ارتباطات مناسبی را با ساختار محورها برقرار نموده‌اند.

- بر خلاف مارلیک و سرآسیاب، در روستای قدیمی ملارد، خدمات در کنار محور اصلی شهر و محور عمود بر آن در امتداد جاده شهریار- اشتهارد شکل گرفته و تا کنون مانع نفوذ محورهای خدماتی به داخل این بافت شده است.



نقشه شماره 8-311: کانون‌ها و محورهای خدماتی موجود

دیگر شناسه ساختار محیط مصنوع شهر ملارد، فضاهای باز و سبز عمده سطح شهر هستند که در یک نگاه کلی به باغات و پارکها قابل تقسیم‌اند. این فضاها که مهمترین تنفسگاه‌های شهر را می‌سازند و به صورت عمده در بخش مرکزی شهر قرار دارند. گرچه باغات داخل محدوده شهر با کاربری‌های غیر باغ (نظیر مسکونی، خدماتی، تجاری، صنعتی و...) روبرو هستند. استفاده اقتصادی از آنها، در برنامه ریزی و چشم اندازسازی مدنظر قرار است گرفته است.



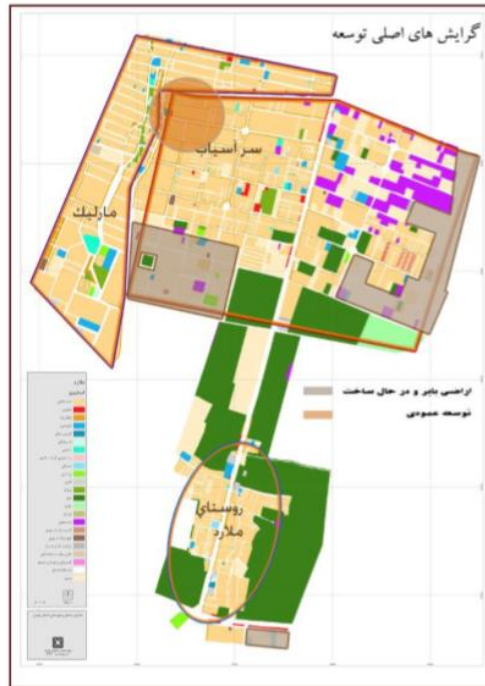
نقشه شماره 9-311: فضاهای سبز و باز عمده موجود

با توجه به ساختار شهر که از تقسیمات سه‌گانه هسته‌ای و کانون‌ها و محورهای خدماتی پیش گفته به همراه نفوذ پهنه‌های سبز و باز، شکل گرفته است، گرایش‌های اصلی توسعه در دو جهت اصلی به چشم می‌خورد.

- اول توسعه شهر در جانب شرقی و در محدوده میانی و جنوبی سرآسیاب است که علت اصلی آن خالی بودن این اراضی و فشار جمعیت بر نیاز مسکن و خدمات است.

دوم توسعه شهر در ارتفاع در بخش‌هایی از شهر که علت آن گرایش به تجمع جمعیت در آن نقاط و نیاز به مکان است که به علت نبود زمین کافی سرپه آسمان گذاشته است.

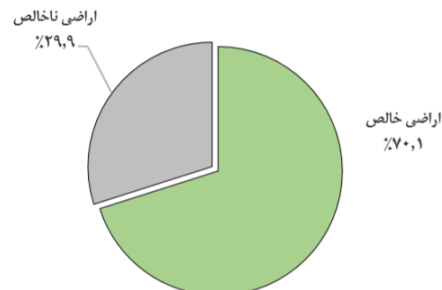
بنابراین فشار جمعیت و نامتناسب بودن مساحت محدوده شهر با جمعیت آن و خلاف‌های ساختمانی و کنترل نشدن تراکم‌ها گرایش‌های اصلی توسعه را در شهر ملارد نشان می‌دهد.



نقشه شماره 10-311 : گرایش‌های اصلی توسعه

• شهر فردیس

شهر فردیس بر پهنه‌ای با مساحت حدوداً 4415 هکتار گسترده شده است. چنانچه انواع کاربری‌های موجود در سطح شهر به دو دسته اراضی خالص (اراضی مسکونی) شامل مسکونی متداول و خانه باغ، معابر و کاربری‌های شهری) و ناخالص (شامل اراضی کشاورزی و باغات، دامداری، مسیل‌ها، کانال‌ها، طبیعی حرایم، زمین‌های در حال ساخت، زمین‌های بایر، مخروبه و متروکه) تقسیم گردد، 70/1 درصد وسعت شهر (3094 هکتار) به اراضی خالص و 29/9 درصد دیگر (1321 هکتار) به اراضی ناخالص اختصاص یافته است. سهم قابل توجه اراضی ناخالص نسبت به کل سطوح شهر گویای یکی از مهمترین ویژگی‌های الگوی کاربری اراضی در شهر فردیس است.

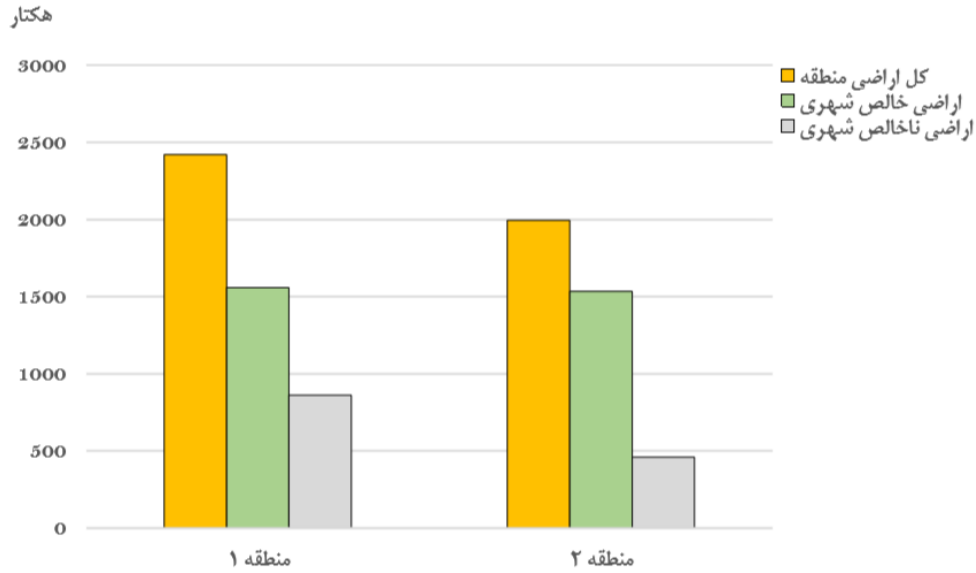


نمودار شماره 1_311 : سهم مساحت اراضی خالص و ناخالص شهری در محدوده مطالعاتی شهر فردیس

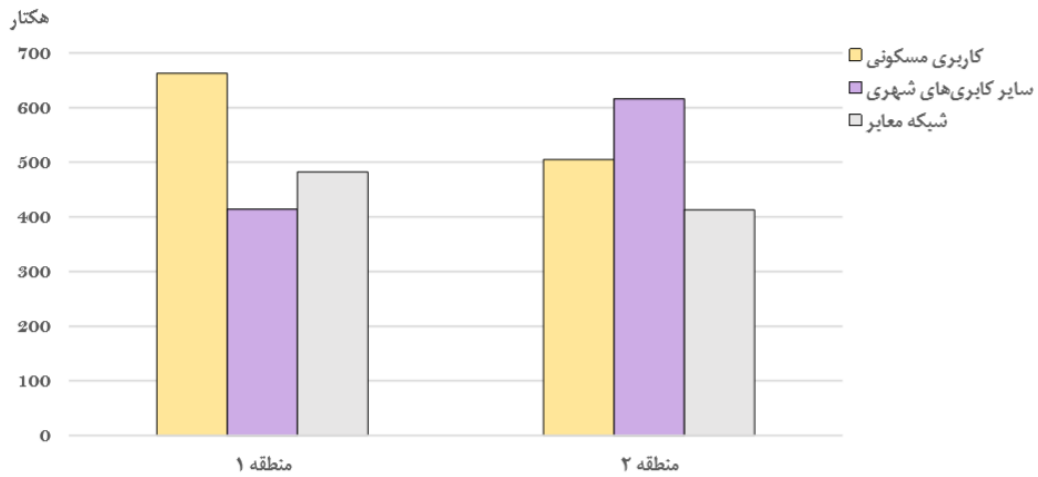


- الگوی کلی نحوه استفاده از اراضی در مناطق 1 و 2 فردیس

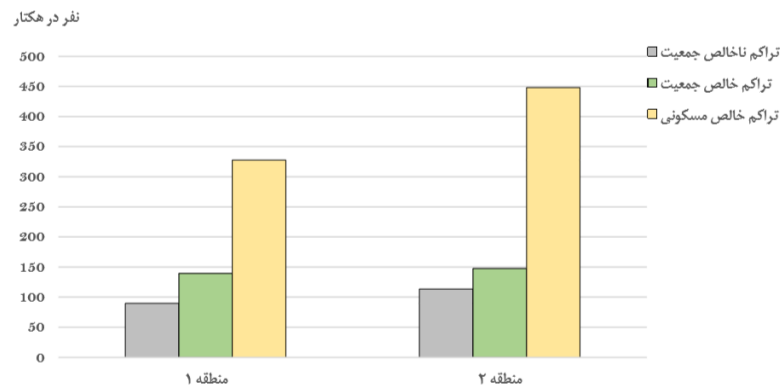
در ادامه کلیات نحوه استفاده از اراضی در دو منطقه 1 و 2 شهر فردیس، به صورت جداگانه و مقایسه‌ای آورده شده‌است.



نمودار شماره ۲_۳۱۱: مساحت کل اراضی، اراضی خالص و ناخالص منطقه 1 و 2 شهر فردیس



نمودار شماره ۳_۳۱۱: مساحت کاربری‌های خالص شهری منطقه 1 و 2 نسبت به کل اراضی خالص هر منطقه



نمودار شماره ۴_۳۱۱: انواع تراکم جمعیتی در مناطق ۱ و ۲ شهر فردیس (نفر در هکتار)

شبکه معابر موجود در شهر فردیس، به لحاظ وسعت و سهم اشغال اراضی در مقایسه با سایر کاربری‌ها، پس از کاربری مسکونی قرار دارد، این کاربری 20/3 درصد از کل اراضی شهر و در بین اراضی خالص شهری نیز 28/9 درصد را اشغال نموده است. به طور کلی مساحت شبکه معابر موجود شهر 895/3 هکتار بوده و سرانه آن با توجه به جمعیت شهر فردیس برابر با 20/3 متر مربع می‌باشد. از مجموع مساحت شبکه معابر موجود در شهر فردیس، بیش از نیمی از آن (53/8 درصد) در منطقه 1 و 46/2 درصد آن در منطقه 2 قرار گرفته است.

- نوع بافت شهر فردیس

نقشه نولی شهر فردیس، سه بافت اندام وار، ترکیبی و از پیش‌اندیشه شده را در سطح شهر نشان می‌دهد که در ادامه به تفصیل به هر یک از آنها پرداخته شده است.

در بخش شمالی شهر فردیس (حد فاصل جاده شهریار، جاده ملارد و خط ریلی راه آهن) بافت شهر از نوع اندام وار می‌باشد. بافت مورد اشاره که بخشی از سرحدآباد و چهارباغ را تشکیل می‌دهد، از شمال به خط ریلی راه آهن تهران- تبریز، از غرب به جاده ملارد، از جنوب غرب به خیابان احترامی، از جنوب شرقی به بلوار شهیدان بخشی و از غرب به گذرهای محلی محدود می‌گردد. در این بافت، بلوک‌ها فاقد شکل منظم هستند، گذرها از عرض کمی برخوردار بوده و پر پیچ و خم می‌باشند.



شکل شماره ۱_۳۱۱: بافت اندام وار در شمال شهر فردیس (سرحدآباد و چهارباغ)

در بافت ترکیبی ویژگی های دو بافت اندام وار و از پیش اندیشه شده (دارای طرح شهری) قابل شناسایی است. در این نوع از بافت ها الگوی کلی گذرها از پیش اندیشه شده بوده اما دانه بندی قطعات و همچنین وجود گذرهای فرعی خود ساخته شهروندان در بین پلاک‌ها، مشابه با بافت اندام وار می‌باشد، بخش قابل توجهی از شهر فردیس دارای چنین بافتی می‌باشد.



شکل شماره ۲_۳۱۱: بافت ترکیبی در بخشی از محدوده حافظیه



شکل شماره ۳_۳۱۱: بافت ترکیبی در بخشی از خیابان اهری و پیک (شهرک شهید حسنی، شهرک گلستان، شهرک ارم)



شکل شماره ۴_۳۱۱: بافت ترکیبی در شرق خیابان شهدای فردیس



بافت از پیش اندیشه شده: با توجه به قدمت نه چندان زیاد این شهر، انتظار می‌رود که بافت غالب شهر به لحاظ ریخت شناسی از پیش اندیشه شده باشد. بررسی‌های صورت گرفته نیز تاییدی بر این موضوع می‌باشد. بدین ترتیب که تنها 30/6 درصد از بافت شهر از نوع اندام وار و ترکیبی بوده و مابقی شهر از طرحی از پیش اندیشه شده ساخته شده است. به عبارتی ساختار و استخوانبندی شهر، از خوانایی و هندسه‌ی منظم برخوردار است.

بافت از پیش اندیشه شده (دارای طرح شهری) در هر قسمت از شهر فردیس از شکلی خاص برخوردار است. تفاوت این نوع بافت در هر قسمت از شهر در دانه بندی و جهت گیری قطعات می‌باشد. حفاصل خیابان‌های بیات و ولایت (جنوب شرقی شهر فردیس) و در مجاورت فاز 2 شهر اندیشه، محدوده‌ای با بافت از پیش اندیشه شده قابل مشاهده است. همانطور که در تصویر زیر مشخص می‌باشد، بلوک‌ها و گذرها و همچنین موقعیت قرارگیری خدمات عمومی از شکلی منظم و طراحی شده برخوردار می‌باشند.



شکل شماره ۵-۳۱۱: بافت اندیشه شده جنوب شرقی شهر فردیس

شهرک دهکده از دیگر محدوده‌های قابل شناسایی به عنوان بافت از پیش اندیشه شده می‌باشد. الگوی گذرها در این بافت شامل یک خیابان اصلی با امتداد شمال شرقی - جنوب غربی بوده و سایر گذرها با امتداد شمال غربی - جنوب شرقی از آن منشعب می‌گردد. بلوک‌ها در دو طرف گذر اصلی، تقریباً قرینه یکدیگر هستند و از شکلی منظم برخوردار می‌باشند. علاوه بر این، دانه بندی و جهت گیری قطعات، در کل محدوده، مشابه یکدیگر می‌باشند.



شکل شماره ۶_۳۱۱: بافت اندیشه شده شهرک دهکده

شهرک منظره نیز از جمله محدوده های دارای بافت از پیش اندیشه شده به شمار می آید. الگوی گذرها در این بافت مبتنی بر یک محور اصلی با امتداد تقریباً شمالی - جنوبی و دارای شش فلکه است. به موازات این محور، گذرهای دیگری با عرض کمتر در شرق و غرب آن دیده میشود. گذرهای شرقی - غربی با اتصال خود به محورهای شمالی - جنوبی، بلوک های بافت را تشکیل می دهند که به طور کلی از شکلی منظم (و قرینه نسبت به محور اصلی شهرک) برخوردار میباشند.



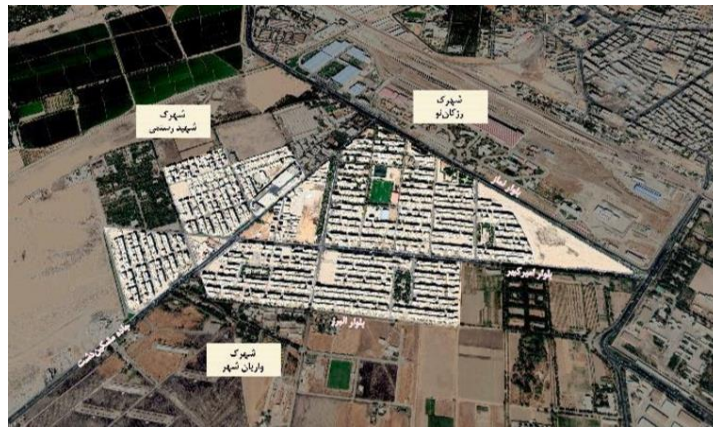
شکل شماره ۷_۳۱۱: بافت از پیش اندیشه شده منظره

محور شهدای فردیس و بلوک های مجاور آن (حدفاصل فلکه دوم تا پنجم) از بافتی از پیش اندیشه شده برخوردار است. این محور در حال حاضر به عنوان مهمترین راسته تجاری شهر مورد استفاده شهروندان قرار میگیرد. بلوک ها در این محدوده به صورت منظم و قرینه در دو طرف محور اصلی شهدای فردیس قرار دارند و علاوه بر آن دانه بندی و جهت گیری قطعات در درون بلوک ها مشابه یکدیگر میباشند.



شکل شماره ۸_۳۱۱: بافت از پیش‌اندیشه شده محور شهدای فردیس

از دیگر بافت‌های از پیش‌اندیشه شده شهر فردیس، میتوان به مجموعه شهرک‌های رزکان نو، واریان شهر و شهید رستمی اشاره نمود. شهرک‌های مذکور در کنار یکدیگر و در شمال غربی‌ترین بخش شهر قرار گرفته‌اند. الگوی گذرها و بلوک‌ها در این محدوده طراحی شده و منظم بوده و همچنین دانه بندی و جهت‌گیری قطعات مشابه یکدیگر میباشند.



شکل شماره ۹_۳۱۱: بافت از پیش‌اندیشه شده شهرک رزکان نو، شهرک رستمی، واریان نو

جدول شماره 1-311: سهم انواع بافت‌های شهری در شهر فردیس

سهم	نوع بافت
4/9 درصد	اندام وار
25/7 درصد	ترکیبی
69/4 درصد	از پیش‌اندیشه شده



• شهر اندیشه

بررسی های تاریخی نشان میدهد که حتی بدوی ترین مراکز استقرار جمعیت و آبادی ها فقط با تجمع عناصر مسکونی دائمی (Permanent HABITATS) بوجود نیامده اند. نیازهای حیات اجتماعی، از نظر تاریخی مقدم بر همه نیاز های دفاعی و نظامی و حافظ تولید اجتماعی بوده لذا ضرورت تمرکز نقاط جمعیت که آبادی ها را توجیه کرده است.

تکوین کالبد این اجتماعات و تداوم حیات آنها در ماورا تجمع مسکونی به وجود عناصر دیگری نیازمند است. بدوی ترین و در عین حال اساسی ترین نمونه تاریخی این عناصر عبارت است از، یک فضای باز، میانی است که صورت تکامل یافته آن میدان است. روستای عشیرتی (ده _ دژ) در سرزمین ماد نمونه ای تاریخی از این نوع است.

در ادوار بعدی توسعه آبادی ها و تقسیم گسترده اجتماعی کار که تکوین عناصر معماری نوین را ضروری کرد نشان داد که فضای باز و میدان دیگر تکافوی برقراری ارتباط میان عناصر متنوع و متعدد را نمیکند. چینی بود که معبر به عنوان یک عنصر مکمل ارتباطی که اساسی ترین عملکردش تامین دسترسی به عناصر بود، پدید آمد.

آبادی در دوره ماد الگویی هسته ای داشته است. هسته این الگو در ده عبارت است از یک فضای باز اصلی و در قلعه شهر (Citadel) مقر فرمانروا بوده است. حیات و بقای این آبادی ها متکی به عناصر هسته ای آن ها بوده است که قلب و مرکزیت آبادی را تشکیل میدادند.

مفهوم شهر مبین مشخصی از عناصر شهر است که میتواند محل تبلور حیات این مفهوم در یک نمونه شهر (Model City) باشد. اگر حیات شهر از نظر کالبدی متکی بر استخوانبندی فضایی آن است پس فهرست عناصر تشکیل دهنده شهر، نحوه استقرار آنها در کالبد شهر و بالاخره نظام حاکم بر ارتباط میان این عناصر، از جمله عواملی بشمار میروند که در تکوین و تحول استخوانبندی فضایی شهرز موثرند.

_ جزئیات طرح ساختاری شبکه دسترسی شهر جدید اندیشه

با توجه به اینکه اراضی شهر اندیشه با احاطه شدن توسط مرزهای قانونی و طبیعی دارای امکان توسعه کالبدی و جمعیت پذیری محدودی میباشد، طرح ساختاری شهر به صورت تک هسته ای با بافت و شبکه شعاعی طراحی گردیده است و جهت تقویت هویت شهر به صورت درون گرا طراحی گردیده است. به این ترتیب مراکز اصلی خدمات جهت امکان دسترسی بهتر و اقتصادی تر محلات و نواحی مسکونی در مرکزیت جغرافیایی آن در نظر گرفته شده اند.

مرکز شهر با توجه به اینکه توسعه بطئی شهر در باقی مانده اراضی با توجه به رشد طبیعی و تا اندازه ای مهاجرت قابل پیش بینی می باشد، جهت تطابق و هماهنگی با رشد شهر به صورت الگوی تک هسته ای با امکان توسعه خطی از جبهه شمال غربی برای توسعه آینده شهر طراحی گردیده است.

جهت ارتقا رونق و هویت مرکز شهر، خدماتی مانند مجموعه های اداری، تجاری و کاربری های مختلط فرهنگی، پذیرایی، تفرجگاهی و پارک مرکزی شهر در مرکز شهر لحاظ گردیده و برای کاهش تراکم در بخش مرکز شهر، مجموعه های ورزشی، کاربری آموزش عالی، بیمارستان و همچنین پابانه ها و پارک منطقه ای خارج از هسته اصلی شهر و در مراکز ثانویه شهری مورد طراحی قرار گرفته است.



تامین نیازمندی های ارتباطی مراکز خدماتی پیشنهادی شهر جدید عمدتاً از طریق پیشنهاد چهار گذرگاه شریانی درجه دو (با حریم های 32 الی 35 متر) که ضمن تلفیق با یکدیگر و ایجاد حداکثر تراکم گذرگاه در مرکز، به صورت یک مسیر حلقوی مراکز خدماتی پیشنهادی شهر جدید را (ضمن تامین دسترسی به گذرگاه های منطقه ای حاشیه شهر) احاطه نموده‌اند.

در طراحی مراکز خدماتی شهر جدید با توجه به تعدد مراجعه کنندگان روزانه به این مرکز در جهت افزایش ایمنی، تامین آرامش، حداکثر کنترل آلودگیهای محیطی سعی گردیده است که ضمن طراحی غیر عبوری مرکز شهر و کوشش در حذف نسبی آمد و شد سواره به داخل این مرکز دسترسیهای عمده سواره مورد لزوم آن از جناحین تامین و مرکز اصلی شهر با جانمایی یک پارک اصلی مرکزی و استقرار خدمات، تجاری اداری و فرهنگی در پیرامون آن با اولویت دادن به حرکت پیاده از جاذبیت

بیشتری برای شهروندان برخوردار گردد. تغذیه مراکز خدماتی ناحیه عمدتاً از طریق گذرگاههای اصلی جمع کننده با حریم ۲۴ و در مواقع ارتباط با مراکز اصلی شهر از طریق گذرگاههای شریانی درجه دو با حریم ۳۲ متر تامین شده است. تغذیه مراکز خدماتی محله عمدتاً از طریق گذرگاههای فرعی با حریم ۱۶ الی ۱۸ متر و همچنین در مواردی مسیرهای

سبز پیاده مورد توجه قرار گرفته است. مرکز اصلی خدمات شهر جدید در کانون همگرایی شبکه ارتباطی پیشنهادی جهت پاسخ به تقاضاهای فزاینده آمدوشد که با تکمیل تدریجی مرکز شهر حادث میگردد ایجاد شده و از نظر تقسیمات فضایی محدوده شهر جدید به ۶ ناحیه (هر یک با جمعیت ۱۲ الی ۱۸ هزار نفر و ۲۴ محله هر یک با جمعیت ۳ الی ۵ هزار نفر) تقسیم گردیده است. با عبور کانال آب فردیس از داخل مراکز اصلی، شهر در صورت امکان خرید حبابه امکان توسعه فضاهای سبز و همچنین طراحی با استفاده از عرض آب در محدوده شهر جدید فراهم گردید. جهت نیل به اهداف یاد شده طراحی ساختار و انتخاب الگویی برای شهر جدید که دارای بیشترین امکان انعطاف و انطباق و یا قابلیت توسعه در شرایط متحول باشد مورد نظر بوده است.

با توجه به اینکه اراضی شهر جدید اندیشه از جبهه شرقی بوسیله رودخانه کرج از جبهه غربی بوسیله محدوده استحفاظی طرح جامع کرج و از جبهه جنوبی بوسیله محدوده طرح کرج و از جبه جنوبی بوسیله محدوده شهر شه‌ریار محدود می باشد برای توسعه شهر جدید اندیشه از الگوی مرکز تک هسته ای با شبکه شعاعی با اهداف ذیل استفاده گردیده است: - با توجه باینکه شهر جدید اندیشه بر اساس مصوبات شورای شهرسازی برای جمعیت محدودی معادل ۷۰ الی ۱۰۰ هزار نفر طراحی شده این الگو برای شهرهای با جمعیت پذیری محدود مناسبتر می باشد.

- در این الگو هویت مرکز شهر کاملاً چشمگیر و تقویت شده می باشد.

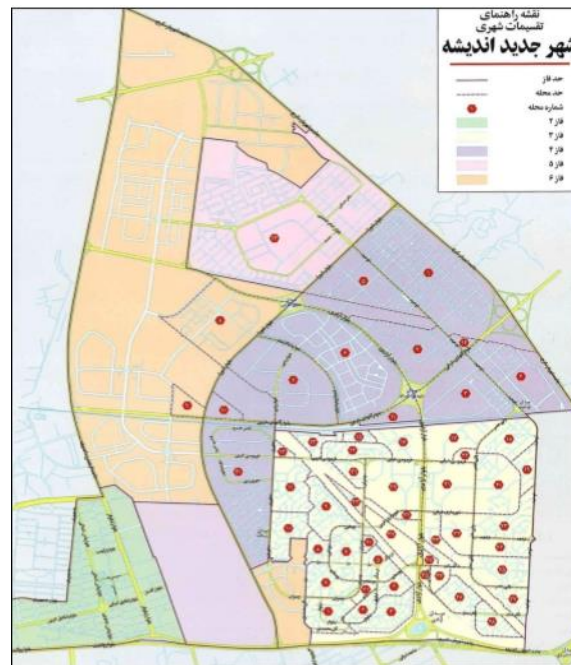
- مرکز اصلی خدمات شهری در کانون گردهمایی گذرگاههای اصلی شریانی پیشنهادی قرار گرفته است.

- ضعف الگوی تک هسته ای در انطباق با رشد و تحول مرکز شهر با اتخاذ مرکز خطی جبران گردیده است بنحویکه مرکز شهر همگام با توسعه تدریجی شهر با درجه بالایی از انعطاف در طول کریدور اصلی قابل توسعه خواهد بود.

- ایجاد یک خط فعال و زنده در انطباق بیشتری با ویژگیهای فرهنگی مردم بوده و امکان تمرکز بیش از حد خدمات را در هسته مرکزی کاهش میدهد.



- با توزیع خطی مرکز فعالیت شهری تسهیلات بیشتری در توزیع بار ترافیکی ایجاد میگردد که امکان استفاده بسیار مناسب از یک نظام حمل و نقل عمومی و کارآمد را فراهم می آورد.
 - تفکیک میان عملکردهای خدمات شهری از نقاط قسمت طرح ساختاری شهر است که امکان دستیابی به شهری همگن و یکدست را از طریق توزیع فرصت ها و قابلیت انعطاف بیشتری را پذیرش تحولات جدید از خود نشان میدهد. این الگو مجموعه ای از انواع فعالیت های مختلف را یکدیگر متصل و با تلفیق الگوی خطی و تک هسته ای هویت و خوانایی بیشتری را به ساختار شهر القاء میکند.
 - توزیع متوازن جمعیت و خدمات از عوامل مهم در بالا بردن قابلیت انعطاف است.
- طرح توسعه و عمران، شهر جدید اندیشه را به 20 محله و 4 ناحیه به شرح زیر تقسیم نموده است:



نقشه شماره 11-311: نحوه تقسیمات شهری شهر جدید اندیشه

- ناحیه 1 که بخش جنوبی شهر را تشکیل می دهد، شامل 6 محله است که آماده سازی آن تحت عنوان آماده سازی 360 هکتاری انجام شده است.
- ناحیه 2، در شمال شرقی ناحیه 1 قرار گرفته و کانال فردیس مرز دو ناحیه را تشکیل می دهد این ناحیه شامل سه محله (7، 8 و 9) است و بخش عمده مرکز شهر در این ناحیه استقرار یافته است. این ناحیه به اضافه محلات 10 و 11 از ناحیه 3، تحت عنوان آماده سازی 330 هکتاری اجرا شده است.



• شهر شهریار

- شبکه حمل و نقل و نظام حرکت

گسستگی کانون های شهری در محدوده شهر شهریار سبب بوجود آمدن ساخت ارتباطی پیچیده‌ای در محدوده شهر گشته است. همانطور که پیش تر بیان شد، 4 کانون مستقل شهری که در محدوده قانونی شهر قرار گرفته اند، هر یک دارای ساخت ارتباطی مستقلی هستند که با راه های بین شهری به یکدیگر مرتبط می شوند. در این میان، شبکه ارتباطی کانون‌های وائین و اندیشه عمدتاً مبتنی بر طرح توسعه آنها از ساختاری شطرنجی برخوردارند که به لحاظ رعایت سلسله مراتب دسترسی درون محدوده کانون ها و طراحی هندسی معابر و گرہ گاه‌ها وضعیت نسبی بهتری در مقایسه با ساختار نیمه ارگانیک شبکه ارتباطی هسته تاریخی شهریار و بافت خودروی بردآباد دارند.

مطابق نقشه، مهمترین معبر برون شهری که از محدوده شهر شهریار عبور می کند، محور شهریار به اشتهارد است که نقش مهمی در تبادلات حرکتی عرضی شهرستان ایفا می کند. همچنین محور شهریار_ رباط کریم نیز مهمترین امتداد شمالی - جنوبی در تبادلات شهرستان شهریار و رباط کریم است که از میانه شهر شهریار عبور می کند و در امتداد انشعابی از مسیل کرج، معبری وجود دارد که همچنین در حاشیه غربی هسته اصلی شهر عملاً نقش کمربندی را در هسته اصلی شهر ایفا می کند، علی رغم عرض کم، عملاً نقش کمربندی را در هسته اصلی شهر ایفا میکند.

مهمترین پایانه توزیع سفر در محدوده قانونی شهر شهریار در مرکز هسته اصلی شهر قرار دارد که به عنوان مبدل از سایر کانون های شهری درون محدوده قانونی شهر پذیرای مسافران است. این پایانه نقش اصلی را در ارتباط میان شهر با شهر تهران و مراکز سایر شهرهای حوزه برقرار می کند و کانون های دیگر شهری در محدوده شهر شهریار هیچ یک از پایانه مستقل برخوردار نیستند. مشکلات شبکه راه‌ها در شهر شهریار را می توان به طور خاص در شش محور زیر مورد بررسی قرار داد:

1. اختلاط شبکه داخل و خارج شهری به دلیل فرم ناپیوسته شهر: این معضل را می توان در عدم رعایت سلسله مراتب شبکه دسترسی در ارتباط کانون های شهری چهارگانه شهر شهریار و عبور و مرور غیرمقصودی از داخل محدوده های شهری مشاهده کرد.
2. تردد وسایط نقلیه سنگین از محورهای درون شهری: به دلیل اختلاط شبکه ای شهری و بین شهری در شهر شهریار و جایگاه راه های اصلی این شهر در حمل و نقل بار و کالای شهرستان و همچنین ضرورت حمل و نقل محصولات زراعی از شهریار به مقصدهای خارج شهر، در برخی از محورهای درون شهری شاهد تردد وسایل حمل و نقل بار و کالا هستیم.
3. حجم بالای عبور و مرور از محدوده های داخلی شهر: بنابر آنچه عدم پیوستگی فضایی کانون های شهری در شهریار از آن یاد کردیم، و نقش و جایگاه محورهای شمالی - جنوبی و شرقی - غربی موجود در این شهر به عنوان معابر اصلی عبور و مرور شهرستان، همچنین افزایش روز افزون نیاز به وسیله امروزه اکثر محورهای درون و برون شهری موجود در محدوده شهر شهریار، نقلیه و تردد سواره در شهر دارای حجم سنگین تردد وسایط نقلیه هستند.
4. عدم تناسب ساختار معابر با حجم ترافیک عبوری: هسته اصلی شهر شهریار و بردآباد به دلیل داشتن ساختار نیمه ارگانیک شبکه عبور و مرور و ظرفیت اندک راه ها در شرایط کنونی و با وجود افزایش جمعیت، تراکم بالای جمعیتی



(به خصوص در کانون بردآباد) و در پی آن تردد رو به رشد وسایط نقلیه، در عبور و مرور از شریان های محلی و ناحیه با مشکل روبرو می شوند.

5. عدم رعایت سلسله مراتب مناسب در شبکه معابر داخلی شهر: همانطور که بیان شد، وجود کانون های سکونتی گسسته در محدوده شهر و عبور شریان های بین شهری از محدوده درونی شهر سبب بروز معضلات حادی در مبادی ارتباطی راه های درون شهری و برون شهری شده است. چنین مشکلی در برخی از معابر درون کانون های شهری هسته اصلی شهریار و بردآباد نیز کم و بیش به چشم می خورد .

6. طرح هندسی نامناسب برخی از گره گاه ها و معابر: وجود اتصالات متعدد شریان های برون شهری و درون محدوده شهر شهریار و لزوم تغییرات عمده سرعت طرح در چنین گره گاه هایی این شهر را نیازمند طراحی هندسی متناسب و دقیق می کند. به همین جهت سهل انگاری در طراحی هندسی گره گاه ها و عدم رعایت زوایای مناسب در طراحی انباره ای کاهش و افزایش سرعت به بروز معضلات ترافیکی در محدوده شهر انجامیده است. بعلاوه ساختار نیمه ارگانیک هسته اصلی شهر و بردآباد، خود افزایش تعداد گره های ترافیکی را در بر داشته که نیازمند طراحی ویژه و بازنگری در طرح قبلی است.

با وجود مطالب بیان شده، لزوم بازنگری در نظام حرکتی شهر، طرح هندسی تقاطع ها و مقاطع عرضی و طولی گذرگاه های درون و بین شهری و نظام مدیریت ترافیک این شهر با توجه به اهمیت محورهای عبوری شهر در سطح شهرستان، حمل و نقل وسایل سنگین و روید رو به افزایش وابستگی الگوی حرکت به ماشین محسوس است.



نقشه شماره 12-311: ساختار اصلی ارتباطی شهر شهریار در وضع موجود

• شهر باغستان

شهر باغستان با توجه به ظرفیت جمعیت پذیری و جمعیت موجود خود در حال حاضر جزو تقسیم بندی شهرهای متوسط کوچک قرار دارد که تا افق طرح و با لحاظ جمعیت حدود 250 هزار نفر در آن پتانسیل رسیدن به یک شهر متوسط بزرگ را دارد. از آنجایی که شهرهای کوچک و متوسط به عنوان یک راه کار میانی در جهت تصحیح سلسله مراتب نظامات شهری در کشورهای در حال توسعه (از جمله ایران) و با توجه به مشکلات مبتلا به آنها، شناخته می شود. توجه به اصول و مبانی برنامه ریزی و طراحی شهری در شهر باغستان از اهمیت بالایی برخوردار خواهد شد.

به منظور جلوگیری از نابسامانی های شهری و تامین خدمات، شهرها به مناطق و سطوح خدماتی متفاوتی دسته بندی می گردند و هر یک از این سطوح دارای یک مرکز خدماتی بوده و با توجه به آستانه جمعیتی خدمات مختلف، تعدادی از جمعیت شهری را تحت پوشش قرار خواهند داد.

در این تقسیم بندی، هر شهر از یک یا چند فاصله یا منطقه شهری تشکیل خواهد گردید. هر یک از این یک یا چند منطقه نواحی را در خود جای داده و خدمات مورد نیاز این جمعیت را ارائه خواهند نمود. در طرح پیشنهادی جمعیت هر یک از نواحی سه گانه باغستان به ترتیب (سعیدآباد) 19226 نفر، (خادم آباد) و (نصیر آباد) 77044 نفر خواهد بود.



همچنین هر ناحیه از چند محله از تعدادی زیر محله یا کوی (Neighborhood) تشکیل خواهند گردید که از این میان هر محله جمعیتی حدود 3000 تا 5000 نفر و هر کوی جمعیتی حدود 500 الی 1000 نفر را تحت پوشش قرار خواهند داد. (لازم به ذکر است این طبقه بندی بر اساس استانداردهای موجود مدنظر در طراحی طرح جامع باغستان بوده است.)

از مهم ترین شاخص ها در تقسیم بندی کالبدی یک شهر، چگونگی شکل گیری شبکه معابر شهری می باشد. لیکن از آنجا که در شهرهای موجود شبکه های ارتباطی تا حد بسیار زیادی شکل گرفته اند و با توجه به اینکه شکل گیری این شبکه ها بدون طرح قبلی و براساس اتفاق صورت گرفته و معیارهای گذربندی شهری در آنها رعایت نگردیده است، تقسیم بندی کالبدی را تحت تاثیر قرار داده و از دقت لازم برای این کار می کاهد.

بافت موجود شهر از آنجا که در برخی (و بعضاً بسیاری از) قسمت های خود بدون برنامه ریزی شکل گرفته است، دارای مشکلات و نارسایی هایی می باشد که اغلب در بافت های قدیمی و حاشیه ای شهر دیده می شود. با این حال هریک از این بافت ها مشکلات خاص خود را داشته و با توجه به وضعیت آن ها، اصلاحات خاصی را طلب می نماید. فرسودگی بافت، عدم وجود شبکه های ارتباطی مناسب، فقدان امکانات خدماتی کافی و وجود معضلات زیست محیطی از مهمترین مشکلات موجود در ساخت های قدیمی شهر به شمار می رود.

• شهر قدس

الف) شبکه حمل و نقل و نظام حرکت

بطور کلی بخش عمده ای از ساختار شبکه ارتباطی شهر قدس شبکه ای درهم تنیده از معابر است که منشأ شکل گیری، خود پرداخته ای داشته و در گذر زمان بنا به ضرورت های وقت، شکل گرفته است. نحوه تقسیم بندی اراضی و تبعیت از حدود مالکیت زمین از جمله مهمترین عوامل شکل پذیری آنهاست که در محلات مرکزی شهر و هسته های اولیه شکل گیری شهر بخوبی قابل مشاهده است. عدم وجود سلسله مراتب ارتباطی، عدم وجود ساختاری منسجم و انتظام یافته، اختلاط کارکرد حرکت و فعالیت در شریان های اصلی، ناکارآمدی و کیفیت پایین آلوده شدن در معابر و سایر مسایل فنی و هندسی شبکه معابر، از جمله مهمترین محدودیت های موجود در ساختار شبکه ارتباطی در این شهر است.

بدین ترتیب بطور مشخص نمی توان نظم خاصی را در ساختار شبکه ارتباطی شهر یافت. نظام خطی و انشعاب معابر فرعی از شبکه های بزرگراهی، پایه این شبکه درهم تنیده را تشکیل داده است و با توسعه شهر در طول زمان، این الگو نیز توسعه یافته و با وسیع تر شدن تدریجی تبدیل به کلافی پیچیده و متراکم گردیده است. در ساختار شبکه ارتباطی از نظر اهمیت کارکردی و مقیاس عملکردی، تقسیمات زیر را می توان شبکه راه های این شهر قائل شد:

✓ دسته اول، معابری را شامل می گردد که عملکردی فراشهری داشته و از نظر کارکردی بالاترین مقیاس عملکردی را دارا می باشند. این معابر که در سطح حوزه کرج - شهریار، تشکیل دهنده ساختار شبکه ارتباطی اصلی حوزه می باشند، بیش از آنکه از تحولات شهر تأثیر بپذیرند، بر آن تأثیرگذار بوده اند. به عبارت دیگر می توان گفت که این راه ها، شامل بزرگراه های برون شهری اطراف شهر، تعیین کننده محدوده آن می باشند. " طرح تفصیلی: مهم ترین محورهای برون شهری شهر قدس بزرگراه لشگری (جاده مخصوص تهران_ کرج) و امتداد بزرگراه فتح که به موازات و در جنوب آن کشیده



شده است، به شمار می آید. هم چنین امتداد مسیر بزرگراه لشگری (جاده مخصوص) شهر قدس را به کرج متصل می کند. شهر قدس از طریق امتداد محور چیتگر در سمت جنوب غربی و سپس در ادامه ی آن به شهر های ملارد، یوسف آباد، صفادشت و ماه دشت متصل می شود. امتداد خیابان کلهر در شهر قدس نیز به سمت جنوب کشیده شده و پس از تقاطع با بزرگراه سعیدآباد- شهریار به سمت شرق به شهر باغستان می‌رسد."

✓ دسته دوم، معابری را دربرمی‌گیرد که مهمترین شریان های حمل و نقل در داخل شهر بوده و ارتباط داخل و خارج شهر توسط این معابر صورت می‌گیرد. اهمیت نقش و عملکرد این راهها باعث ایجاد راسته های فعالیت در حاشیه آنها گردیده است. شدت حضور این فعالیتها در بخش هایی زیاد و در بخش هایی کم است. به عبارت دیگر در قسمت هایی بدلیل حضور عملکردهای خدماتی حاشیه مسیر و تراکم فعالیتی بالای آنها از کیفیت عبور و مرور بشدت کاسته شده و در بخش هایی نیز عدم وجود کاربری های خدماتی در لبه راه، کیفیت سرویس دهی موردانتظار مسیر را حفظ نموده است. خیابان انقلاب که شریان اصلی ارتباطی دو سوی شهر است و ورودی های اصلی شهر از تقاطع این خیابان با بزرگراه است، مهمترین معبر از این گونه معابر بوده و همچنین اصلی ترین خیابان شهر قدس می‌باشد.

✓ از دیدگاهی کلی تر و با چشم پوشی از موارد خاص، می توان سایر شریان های ارتباطی داخل شهر را حائز شرایط و خصوصیات مشترک دانست. این معابر در داخل محلات مسکونی شکل گرفته اند، فقدان سلسله مراتب ارتباطی در آنها باعث ایجاد مسایلی گردیده که دامنه آنها با وجود سایر کاستی‌های این معابر گسترش یافته است. یکسان نبودن عرض معبر در طول آن، غیرهندسی بودن تقاطع ها و گره گاه‌ها در طول مسیر، تغییر در مقطع عرضی در فواصل مختلف از جمله موانع و مشکلات اینگونه معابر است. علاوه بر شبکه معابر اتومبیل‌رو، در شهر قدس، خطوط حمل و نقل ریلی وجود دارد که با توجه به تاثیراتی که در محیط پیرامون دارد، می‌بایست آن را نیز در زمره اجزای تشکیل دهنده ساختار ارتباطات شهر دانست. خطوط ریلی مذکور شامل بخشی از خط آهن تهران - تبریز و خط فرعی باری منشعب از آن می باشد که در جنوب شرقی شهر از خط اصل جدا شده و پس از عبور از قسمتی از جنوب شهر از همان سمت از شهر خارج می‌گردد. تداخل حریم خطوط راه آهن با بخشی از بافت موجود شهر، تقاطع با محورهای اصلی شهر و انفصال فضایی - کالبدی قسمتی از اراضی شهر ناشی از عبور خطوط ریلی از آن، از جمله مسایلی است که حضور شبکه ریلی در شهر بوجود آورده است. کاربری های پایانه ای شهر قدس که در هنگام بررسی های میدانی، اطلاعات مربوط به آنها جمع آوری گردیده، شامل 2 قطعه است که با توجه به موقعیت قرارگیری نسبت به محورهای اصلی نمی‌توان به عنوان کاربری های پایانه‌ای کارا و مؤثر در مقیاس عملکردی شهر، از آنها نام برد.

(ب) بررسی وضعیت ارتباطی شهر با محدوده‌های پیرامونی

ارتباط هر شهر با مراکز جمعیتی دیگر به طرق مختلف جاده ای، ریلی، هوایی و دریایی صورت می‌پذیرد. در مورد شهر قدس امکان برقراری ارتباط دریایی وجود نداشته و با توجه به اینکه حمل و نقل هوایی معمولاً برای جابجایی در فواصل طولانی تر مورد استفاده قرار می‌گیرد، در نتیجه حمل و نقل زمینی سیستم حمل و نقلی غالب برای برقراری ارتباط بین شهر قدس با محدوده های پیرامونی محسوب میشود. حمل و نقل زمینی خود به دو بخش جاده ای و ریلی تقسیم می‌شود. حمل و



نقل جاده ای عمده‌تاً شامل سیستم های اتوبوس، مینی بوس، سواری و حمل و نقل ریلی غالباً شامل سیستم های مترو و قطار سبک شهری میباشد.

(ج) محورهای اصلی ارتباط جاده ای قدس با محدوده های پیرامونی

حمل و نقل جاده ای سیستم غالب در اکثر کشورها و به خصوص ایران است. تخمین زده می‌شود که بیش از 80 درصد از مسافت سفرهای سالانه در نواحی شهری از این طریق انجام می‌شود و با توجه به این که اکثر شهرهای ایران به خصوص شهرهای متوسط و کوچک فاقد سیستم های حمل و نقل ریلی هستند، میتوان گفت که بیش از 95 درصد از سفرهای درون شهری توسط سیستم های حمل و نقل جاده ای انجام می‌شود. بطور کلی می‌توان سیستم حمل و نقل جاده ای را مناسب ترین سیستم برای جابجایی مسافر در فواصل کوتاه و متوسط به شمار آورد. برای جابجایی کالاهای کم حجم و سبک در فواصل نسبتاً کوتاه سیستم حمل و نقل جاده‌ای مناسب ترین روش است.

این سیستم حمل و نقل اکنون به صورت اصلی ترین سیستم حمل و نقل در کشور ما محسوب می‌شود و دارای تنوع زیادی است. تسهیلات ثابت و سیار و نیز مقررات آن تقریباً کلیه افراد جوامع بشری را درگیر نموده است و می‌توان ادعا نمود که هر کس در طول شبانه روز به نحوی با این سیستم سر و کار دارد. افزایش سریع تعداد خودروها و شاخص مالکیت اتومبیل شخصی، بالا رفتن استانداردهای زندگی و کاهش تدریجی اهمیت مرز شهرها و استانها سبب شده است که این سیستم از اهمیت خاصی برخوردار باشد.

سیستم حمل و نقل جاده ای شامل تأسیسات ثابت، راه با کلیه اجزاء آن مانند پل، تونل، ترمینال، تأسیسات رفاهی بین راهی مانند پمپ بنزین، وسایل نقلیه جاده ای و ایستگاه کنترل است که در ادامه خلاصه ای از مهم ترین آنها مورد بحث قرار می‌گیرند. شهر قدس در غرب کلان شهر تهران و در حاشیه ی جنوبی جاده تهران- کرج و راه آهن غرب (تهران- تبریز) قرار گرفته است. هسته‌ی متمرکز در واقع از رشد روستای قلعه حسن خان در فاصله ی دو کیلومتری در کنار یک جاده فرعی که آن را به روستاهای اطراف و علیشاه عوض متصل می‌کرده بوجود آمده است. اصلی ترین محورهای ارتباطی شهر قدس با محدوده های پیرامونی شامل ارتباط با شهر تهران در شمال شرق، شهر کرج در شمال غرب و شهریار در جنوب غرب آن است. بنابراین مهم ترین محورهای ارتباطی شهر قدس با محدوده های پیرامونی آن عبارتند از:

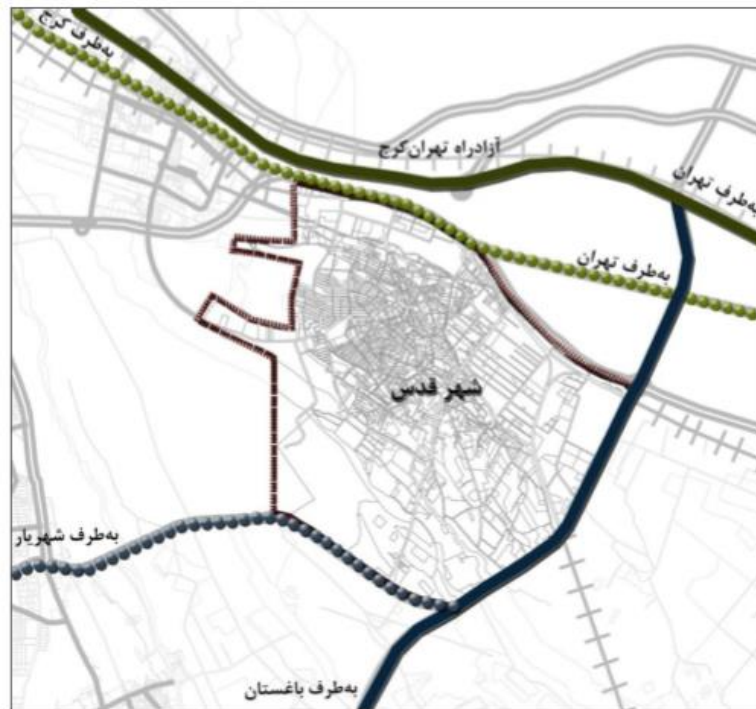
محور شهر قدس_تهران: ارتباط شهر قدس با تهران از طریق دو محور ارتباطی برقرار می‌شود. یک مسیر، بزرگراه لشکری (جاده مخصوص تهران_کرج) و مسیر دیگر امتداد بزرگراه فتح که به موازات و در جنوب آن کشیده شده است، بزرگراه لشکری دارای سه باند رفت و برگشت به همراه باند کندرو در دو طرف جاده میباشد، بلوار شهید حاج قاسم اصغر، معبر ورودی از بزرگراه لشکری به شهر قدس است. ارتباط اصلی شهر قدس با شهر تهران به واسطه بزرگراه فتح انجام می‌شود. خیابان انقلاب، بزرگراه فتح را به شهر قدس متصل می‌سازد. در تقاطع بزرگراه فتح و خیابان انقلاب تقاطع غیر همسطحی در حال ساخت است که با تکمیل آن خیابان انقلاب را می‌توان به عنوان اصلی ترین معبر دروازه ای شهر قدس به شمار آورد.

محور شهر قدس_کرج: امتداد مسیر بزرگراه لشکری (جاده مخصوص) شهر قدس را به کرج متصل می‌کند، شهر قدس به واسطه خیابان شهید حاج قاسم اصغر به این بزرگراه متصل می‌شود. به این ترتیب خیابان شهید حاج قاسم اصغر به عنوان معبر دروازه ای برای ارتباط شهر قدس با شهر های تهران و کرج از اهمیت ویژه ای برخوردار است.



محور شهر قدس_ شهریار: شهر قدس از طریق امتداد محور چیتگر در سمت جنوب غربی به شهریار و سپس در ادامه ی آن به شهر های ملارد، یوسف آباد، صفادشت و ماه دشت متصل می شود. امتداد محور چیتگر به سمت شمال غربی شهر قدس را به اندیشه و سپس شهر کرج مرتبط می کند. این مسیر دارای عرض تقریبی 27متر و دو باند رفت و برگشت جدا شده است. بلوار کلهر مهمترین 22 محور دروازه ای در ارتباط با شهریار است.

محور شهر قدس_ باغستان: این مسیر که از امتداد خیابان کلهر در شهر قدس به سمت جنوب کشیده شده و جاده ای دو خطه ی و دو طرفه، با عرض پسته ی حدوداً 16متر است. پس از تقاطع با بزرگراه سعیدآباد_شهریار به سمت شرق به شهر باغستان می‌رسد. امتداد مسیر اولیه از شهر قدس به سمت جنوب، به شهرهای فردوسییه و وحیدیه می‌رسد. محورهای ارتباطی شهر قدس با مناطق پیرامون در نقشه (13-311)، نشان داده شده است.



نقشه شماره 13-311: محورهای ارتباطی شهر قدس با حوزه ی پیرامون

در تصویر زیر طبقه بندی راه‌های ارتباطی شهر قدس با مناطق اطراف و عملکرد آن‌ها را نشان می‌دهد:



نقشه شماره 14-311: عملکرد محورهای ارتباط جاده‌ای قدس با محدوده های پیرامون

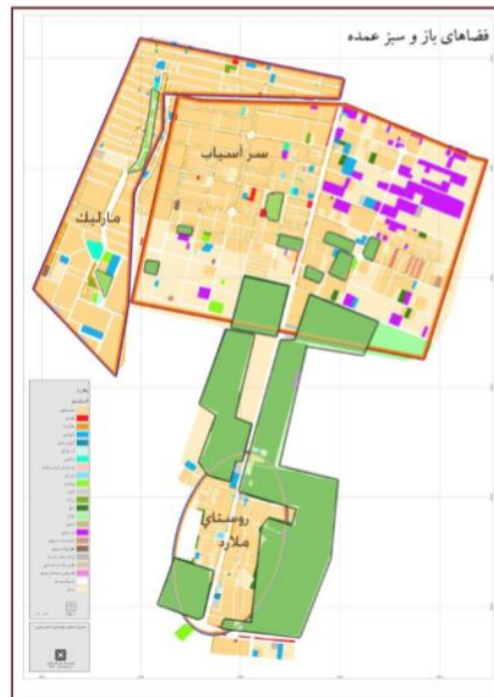
1-2- شناخت و بررسی عرصه‌های کارکردی در مقیاس کلان شامل:

1-2-1- مطالعه تاریخی نظام کارکردی شهر تهران در محدوده کریدورهای چهارگانه و روند رشد و

توسعه آن

• ملارد

دیگر شناسه ساختار محیط مصنوع شهر ملارد، فضاهای باز و سبز عمده سطح شهر هستند که در یک نگاه کلی به باغات و پارکها قابل تقسیم اند. این فضاها که مهمترین تنفسگاه‌های شهر را می‌سازند و به صورت عمده در بخش مرکزی شهر قرار دارند. گرچه باغات داخل محدوده شهر با کاربری‌های غیر باغ (نظیر مسکونی، خدماتی، تجاری، صنعتی و...) روبرو هستند. استفاده اقتصادی از آنها، در برنامه ریزی و چشم اندازسازی مدنظر قرار است گرفته است.



نقشه شماره 1-121: فضاهای سبز و باز عمده موجود

• شهریار

شهر شهریار از 3 کانون شهری مختلف شامل شهریار، وائین و بردآباد تشکیل شده است. این 3 کانون شهری به لحاظ ویژگی‌های شهری دارای تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای هستند، به گونه‌ای که می‌توان وائین و اندیشه را توسعه شهری جدید و شهریار را هسته سکونتی با قدمت تاریخی و بردآباد را سکونتگاهی خودرو در محدوده شهر شهریار نامید. به بیان دیگر محدوده قانونی فعلی شهر شهریار در پی ضرورت در برگیری کانون‌های شهری یاد شده، دارای دو بخش الحاقی پیوسته شامل وائین و اندیشه و ناپیوسته شامل بردآباد است که در ارتباط با هسته اصلی شهر شهریار قرار می‌گیرند.

الف) کاربری عمومی و نحوه استفاده از زمین

کم و کیف کاربری در وضع موجود؛ نحوه پخش کاربری در شهر شهریار تحت تاثیر عوامل مختلف گونه‌ای خاص دارد که می‌توان تصمیمات عاجل مدیریت شهری بواسطه رشد روزافزون جمعیت و نیاز به ساخت و ساز، بافت‌ها و گسترش‌های گسترده نظیر بردآباد و اندیشه و عواملی نظیر آن را مطرح کرد. کلیت نظام پراکنش کاربری در سطح این شهر با نظام حرکت عجیب است و اصولاً مسیر خیابان‌های اصلی و جمع و پخش کننده موجود راهنمای پخش خدمات در سطح شهر هستند. همچنین این الگو به نوعی در بافت منظم و طراحی شده اندیشه و وائین نیز نفوذ کرده و از آن راه ساختار کاربری اراضی در وضع موجود از نوعی یکنواختی بهره می‌برد.

با توجه به اهمیت موضوع محیط ساخته شده و نوع استفاده از اراضی، در اینجا تحت عنوان ساختار محیط مصنوع، وضعیت شهر شهریار به لحاظ عناصر تشکیل دهنده نظام موجود مورد بررسی قرار گرفته‌اند.



ب) ساخت محیط مصنوع :

مهمترین ویژگی ساختار محیط مصنوع در شهر شهریار عدم وجود پیوستگی فضایی میان عناصر اصلی تشکیل دهنده سازمان فضایی - کالبدی این شهر است. این شهر از چهار کانون شهری ناپیوسته تشکیل شده است که در پی تقسیمات سیاسی نام یک شهر را به همراه دارند. شهر شهریار متشکل از 4 کانون شهر شهریار اصلی، بردآباد، شهرک وائین و شهر اندیشه قدیم است که هر یک نقشی متفاوت و تا حدودی مستقل از یکدیگر را ایفا می‌کنند.

- دقیق سازی مطالعات شناسایی، مسأله یابی و توان سنجی توسعه شهر در نظام کارکردی

محدوده قانونی شهر شهریار با مساحت ۷۴۴،۲۱۰ هکتار از 4 کانون شهری اصلی علیشاه عوض، اندیشه، وایین وامیریه (بردآباد) تشکیل شده است. کانون اول؛ هسته سکونتی شهر با قدمت تاریخی است که شامل شهریار قدیم، کهنز و کرشته می شود. همچنین بافت های روستایی محمدآباد و دینارآباد در شرق، جز این محدوده هستند. مرز شرقی شهر در این بخش، رودخانه شادچای و مرز شرقی دینارآباد و محمدآباد و از جنوب اراضی باغی و بایر موجود است. در شمال شهر نیز اراضی باغی موجود مرز شهر را تشکیل می‌دهند این بخش از شهر در شمال غرب با شهرک وایین هم مرز است.

بافت کالبدی شهر در این قسمت شامل بافت مسکونی است که از رشد مراکز روستایی قدیمی به وجود آمده و دارای طرح از پیش تعیین شده ای نیست. کاربری‌های خدماتی در این بخش از شهر پراکنده هستند و جانمایی آنها از نظم های خاصی پیروی نمی کند. فعالیت عمده شهر تجاری است و به شکل راسته هایی در حاشیه شبکه اصلی شهر قرار دارند. مهم‌ترین این محورها، محور ولیعصر است که مراکز تجاری حاشیه آن در برخی نقاط مقیاس شهری دارند و به همه کانون های شهر خدمات می دهند.

در حاشیه این بخش از شهر به جز بافت مسکونی و شبکه معابر و خدمات، دو دسته اراضی باغی و اراضی بایر نیز قابل شناسایی هستند. بعضی از این اراضی باغی در حال تخریب و تعدادی از آنها تفکیک و واگذار شده و ساخت و سازهایی در آنها شکل گرفته است.

دو کانون دیگر، وایین و اندیشه هستند که در قالب شهرک و دارای طرح و برنامه ریزی توسعه یافته اند و ساخت و سازها در آنها بر مبنای همان طرح های اولیه بوده است. در طرح شهرک وایین کانون‌هایی برای خدمات طراحی شده اند که قسمت اعظم آنها هنوز شکل نگرفته اند. بخشی از پلاک های مسکونی طرح نیز به صورت پراکنده در نقاط مختلف شهرک ساخته شده است. فعالیت های خرده فروشی در کنار بلوار امام خمینی (محور اصلی شهرک وایین) در حال شکل گیری است. در شمال شهرک وایین بافت مسکونی آن بر مبنای طرح اولیه در حال گسترش است ولی شهرک صدف قرار دارد که بخش های خدماتی در نظر گرفته شده برای آن تقریباً در اکثر موارد به صورت اراضی بایر موجود است. شهرک اندیشه مانند وایین دارای طرح اولیه بوده و کانون هایی برای کاربری های خدماتی در طرح دیده شده است. شهرک اندیشه به طور کامل ساخته شده و در بعضی موارد قطعات اولیه طرح آن مجدداً تفکیک و در قطعات کوچکتر ساخته شده است. این مسئله منجر به بالا بردن تراکم جمعیت بدون توجه به خدمات موردنیاز شده است.



به جز کانون‌های خدماتی که قسمت اعظم آنها ساخته شده است، در امتداد بلوار دنیامالی فعالیت‌های تجاری خرده فروشی به همراه کاربری‌های گوناگون به صورت مختلط شکل گرفته و این محور را به عنوان مرکز اصلی شهرک اندیشه می‌توان شناسایی کرد.

در این بخش از شهر شهرک جعفریه نیز قرار دارد که دارای طرح هادی است و کانال موجود در غرب آن مرز شهریار و ملارد و خط محدوده قانونی در غرب است. از اراضی خدماتی این شهرک به صورت اراضی بایر موجود است.

شهرک مریم یکی دیگر از شهرک دارای طرح و برنامه است که بافت مسکونی آن هنوز کاملاً شکل نگرفته و فاقد‌های خدمات است. در این بخش از اراضی بایر بزرگ، اراضی باغی و شهرک صنعتی مسعودیه در غرب شهرک اندیشه در محدوده قانونی شهر قرار دارند.

امیریه (برد آباد) در جنوب غرب به صورت کانون منفصل شهری به صورت سکونتگاهی خودرو در جنوب شهریار رشد یافته و دارای بافتی فرسوده و نیازمند ساماندهی است و اندازه قطعات آن بسیار کوچک است. بخشی از جمعیت مهاجر که به شهریار و سکونتگاه‌های اطراف روی می‌آورد در این قطعات کوچک اسکان یافته‌اند.

جدول شماره 1-121: شهرهای جدید در شهرستان شهریار در فاصله سال‌های 75_85

شهر	دهستان	آبادی
صباشهر	قائم آباد	صحرا، خرک، حسن‌آباد، کبودین، قاسم‌آباد قندیشاد، قندیشاد
شاهد شهر	قائم آباد	شهبواری، درازه، علی‌آباد
وحیدیه	جوقین	قسطانک، قصبه، اسماعیل آباد، جوقین
فردوسیه	فردوس	فردوس، عباس‌آباد فردوس، خاوه، محمو آباد فردوس، عبدالآباد
صفادشت	بی‌بی سکینه	نصیر آباد، شهر آباد بزرگ، عبادیه، حصار طهماسب
باغستان	مویز	خادم آباد قدس، ده مویزه، نصیر آباد، شهرک مطهری (کاووسیه)، صادقیه
شهر اندیشه		بخش مویز

• قدس

در شهر قدس با استقرار صنایع بزرگی نظیر گروه صنایع کفش ملی و نفت پارس به یکی از مکان‌های مهاجرپذیر و جمعیت جویای اشتغال در این گونه صنایع تبدیل شده است. تحولات این شهر در دو سه دهه اخیر تحت تاثیر مزیت‌های مکانی و فعالیتی آن به گونه‌ای شتاب زده و نابسامان بوده، به نحوی که در فاصله سال‌های 45_55 نرخ رشد جمعیت 11/6 درصد و در سال‌های 55_1365 نرخ رشدی معادل 12/3 درصد را تجربه کرده است. نزدیکی به شهر تهران و قرارگیری در فاصله‌ای کمتر از 20 دقیقه مزیدی بر دلیل رشد شتاب زده این شهر است.

- کاربری‌های عمده و نحوه استفاده از زمین

گسترش واحدهای خرده خدماتی در طول و کناره‌ی تقریباً تمامی محورهای شهر، شکل‌گیری بافت‌های مسکونی با کیفیت‌های مختلف در هر جایی از این شهر و نفوذ صنایع کوچک و بزرگ به داخل بافت شهری و به داخل باغات این شهر از



دیگر مشخصات مهم در زمینه ساختار محیط مصنوع در این شهر به شمار می‌رود. از نظر کالبدی دو بخش متفاوت در شهر قدس شکل یافته که شامل بخش غربی دربرگیرنده بافتهای مسکونی متراکم، اغلب بی‌نظم، فاقد بسیاری از کیفیت‌های اولیه حتی از نظر دسترسی به خدمات شهری نظیر آب، برق، گاز و تلفن و سایر مشخصات است که در بافت شناسی ارائه می‌گردد و بخش شرقی، شامل باغات و صنایعی که در هم فرو رفته و برخی کاربری‌های مسکونی نیز در آن شکل گرفته و در حال پیشرفت است. بخش شرقی به سه قسمت بافت با غلبه صنعتی و بافت با حالت مختلط باغ و صنعت و بافت مسکونی قابل تقسیم است. دومین عامل شناسایی ویژگی‌های ساختار مصنوع شهر کانونها و محورهای خدماتی شهر است که مشخصات زیر را دارد:

- گسترش محورهای خدماتی با کاربری‌های عمدتاً خرده‌فروشی در لبه اکثر معابر داخل شهر که این ویژگی در سایر شهرهای شهرستان نیز دیده می‌شود. می‌توان گفت مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری محورهای خدماتی در سطح این شهر، معابر آن هستند که با خود کاربری‌های خدماتی را و به هر سوئی می‌برند.
- از لحاظ سلسله‌مراتب خدماتی، محورهای این شهر در دو دسته محورهای شهری و محورهای محله‌ای قابل تقسیم‌اند.
- اصولاً از لحاظ ریخت‌شناسی، کانون‌های خدماتی در این شهر دیده نمی‌شود و خدمات شکل گرفته در طول محورها قرار دارند.
- کاربری غالب در محور اصلی شهر قدس اداری - تجاری است و در سطح محورهای محله‌ای به دو صورت زیر قابل تقسیم است:

- محورهای محله‌ای نزدیک به محور اصلی شهر و مرتبط با آن از کاربری غالب تجاری - خدماتی بهره می‌برد.
- محورهای دورتر نسبت به محور اصلی و نفوذ کرده در بخش‌های شمال غربی شهر که کاربری غالب آنها تعمیرگاهی است.

1-2-2- مطالعه و بررسی عرصه‌های کارکردی در وضع موجود و تدوین نظام توزیع کاربری‌های غالب در شهرهای درگیر پروژه در محدوده کریدور خط مترو غرب تهران

• اندیشه

(ب) موانع عمده توسعه شهر (محدودیت‌های محیطی، طبیعی یا مصنوعی)

- 1- جریان‌های هوایی که مبدأ وزش بادهای غالب شهر جدید اندیشه در محور غرب و جنوب غرب می‌باشد ایجاد کننده ی ممنوعیت توسعه یا استقرار برخی کاربری‌ها چون کارگاه‌ها و صنایع در این مبادی می‌باشد.
- 2- امتداد رودخانه کرج در قسمت شرق اراضی شهر اندیشه امکان توسعه از جبهه شرقی را محدود کرده است.
- 3- وجود شبکه‌های برق فشار قوی، لوله‌های گاز و نفت که الزاماً حرایم خویش را جهت محافظت طلب می‌نماید.
- 4- وجود قنوات در اراضی و لزوم تحکیم آنها در جهت بهره‌برداری از سطوح فوقانی آنها.
- 5- گسل‌های محدوده راهبردی طرح از شمال و شمال شرقی به وسیله گسل‌های منطقه تهران و طالقان و از جنوب غرب به وسیله‌ی گسل‌های منطقه بوئین زهرا به طول 100 km احاطه شده است.



به روز رسانی مطالعات امکان سنجی کریدور ریلی غرب استان تهران و
اتصال به شبکه مترو تهران

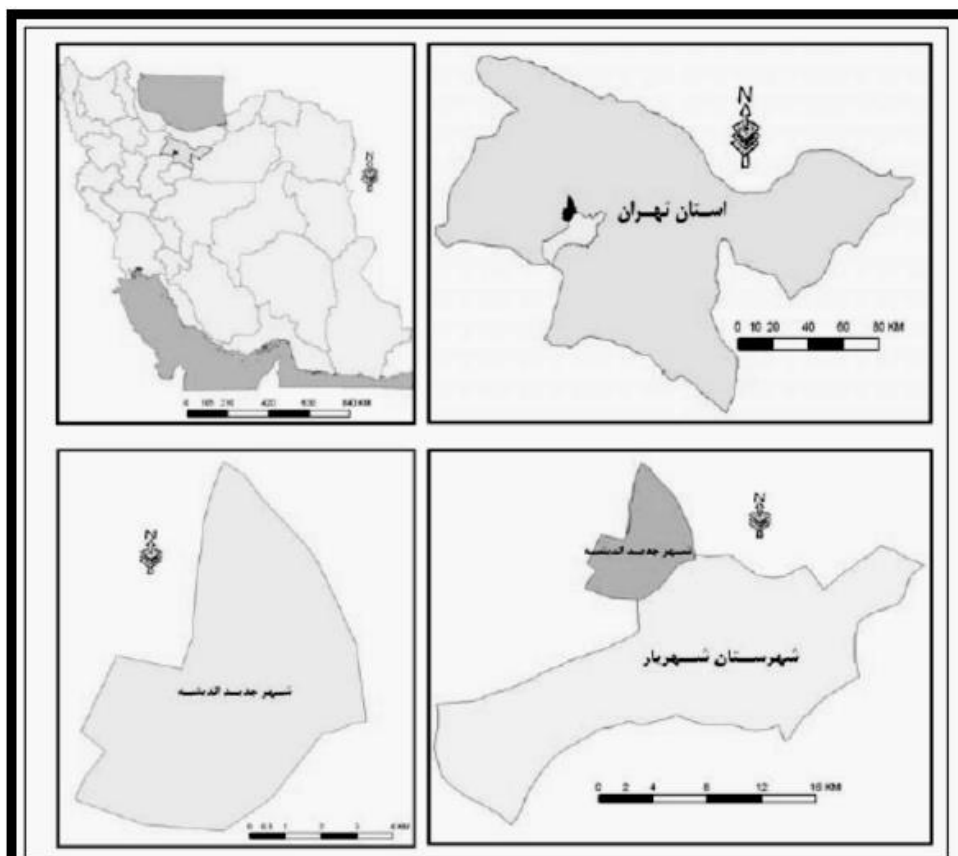
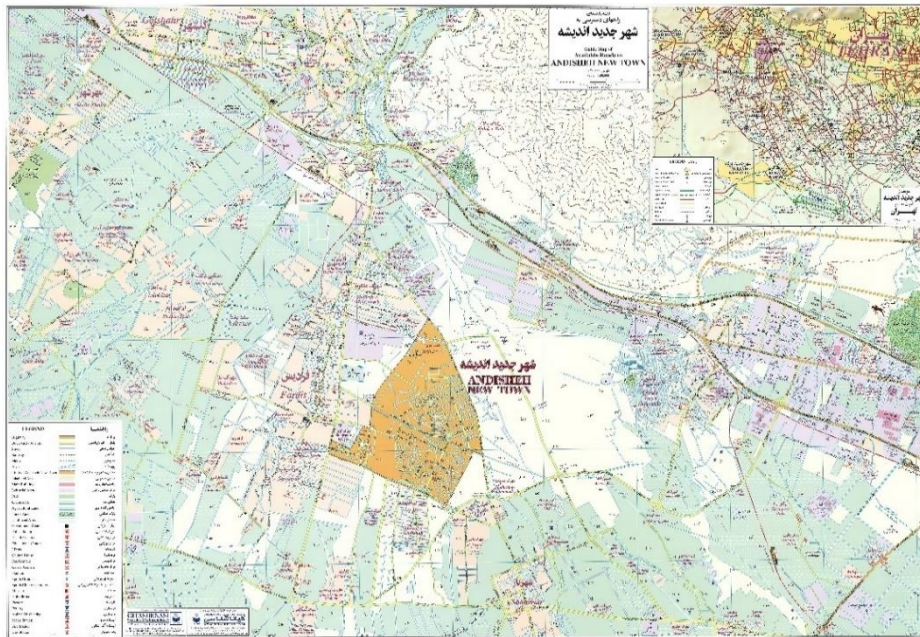


مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشکار

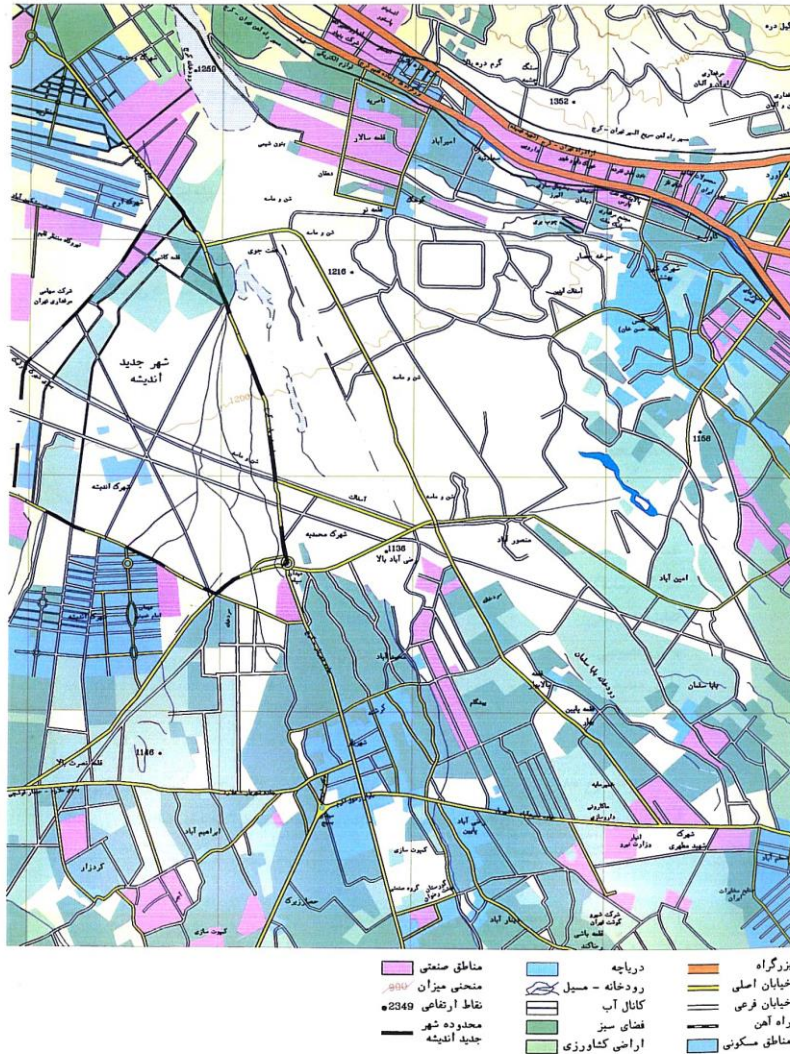
شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



تصویر شماره ۱-۱۲۲: موقعیت قرارگیری شهر جدید اندیشه در گستره ایران و استان تهران

اراضی شهر جدید از شرق به وسیله آبرفت‌های رودخانه کرج_ از سمت غرب از طریق محدوده استحفاظی کرج و از جنوب به وسیله شهریار محدود شده و امکانات توسعه شهر در هیچ جهتی وجود ندارد.



موقعیت شهر جدید اندیشه
در منطقه شهری تهران
نقشه شماره 1-1



شرکت عمران
نقشه جدید اندیشه



نقشه شماره 2-121: موقعیت شهر اندیشه در منطقه شهری تهران



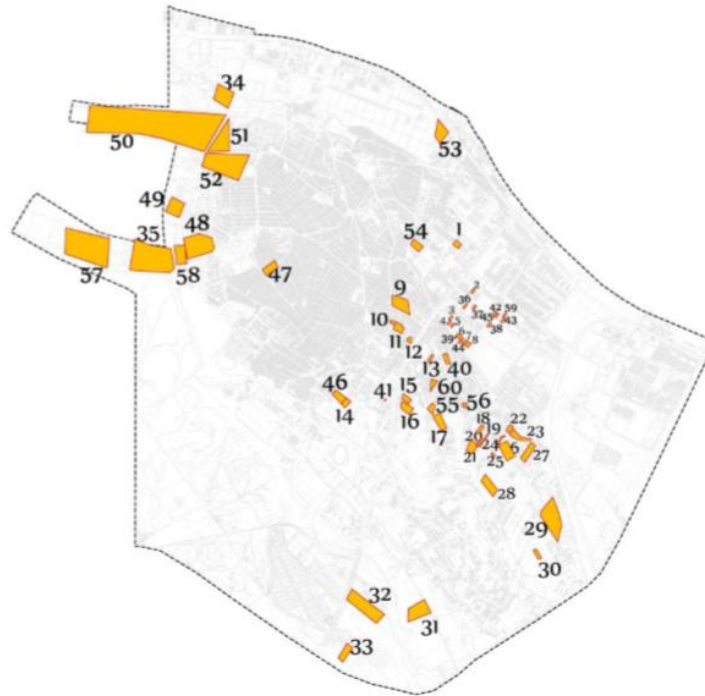
1-2-3- مطالعه و بررسی عرصه های کارکردی در طرح توسعه در حوزه کریدور خط مترو غرب تهران

• قدس

-تغییرات انجام شده در وضعیت ساختاری سطح شهر از زمان تصویب طرح تفصیلی گذشته و همچنین طرح جامع مصوب تاکنون

تغییرات انجام شده در سطح شهر از زمان تصویب طرح هادی شهر(سال 1380) در قالب موارد زیر بیان می شود:

تغییرات صورت پذیرفته در شبکه ی ارتباطی پیشنهادی طرح هادی توسط کمیته تعریض شهر قدس



شکل شماره ۱_۳۲۱: تغییرات صورت پذیرفته در طرح هادی شهر قدس(تفکیکی ها و تغییر کاربری ها)



شکل شماره ۲_۳۲۱: تغییرات صورت پذیرفته در طرح هادی شهر قدس از گذشته تاکنون

- ارزیابی طرح جامع در زمینه‌ی ساختار شبکه‌ی رفت و آمد

در این بند بعد از ارزیابی پیشنهادها دو طرح هادی و جامع در رابطه با وضعیت شبکه‌ی ارتباطی پرداخته خواهد شد تا در صورت ضرورت پیشنهادها لازم برای تجدیدنظر به منظور هم‌سویی با واقعیت و نیازها و مسئله‌های اساسی شهر ارائه شود.

• اندیشه

الف) طرح ساختاری شهر جدید اندیشه

اصول و هدف طراحی شهری در شهر جدید اندیشه معطوف به پیش‌بینی ساختاری از شهر می‌باشد که با ایجاد چهارچوبی مناسب

و منعطف، در رشد و تحول شهر جدید را در طول زمان برای کلیه‌ی فعالیت‌های اجتماعی اقتصادی و فرهنگی میسر می‌سازد.

اصولی که در طرح ساختاری شهر جدید اندیشه مورد نظر می‌باشد بشرح زیر است:

۱- ایجاد مرکزیت در ساخت و عملکرد شهری

۲- ایجاد امکان رشد و توسعه موزون فیزیکی از مرکز شهر



- ۳- امکان دسترسی سریع به مراکز و خدمات اصلی، شهری خدمات اصلی شهری و مراکز خدمات محلات و نواحی پیشنهادی
تامین نمودن تقاضاهای ارتباطی مورد نیاز آنها
- ۴- نظام سلسله مراتبی در توزیع
- ۵- پیوستگی در توسعه اجزای اصلی شهر خدمات
- ۶- امکان حفاظت و امنیت
- ۷- تامین نیازهای فرهنگی اداری و تفرجگاهی شهر
- ۸- رعایت مقیاس، انسانی تنظیم نشانه‌ها و امکان جهت یابی متناسب دریافت شهری
- ۹ - پیشنهاد تقسیمات فضایی متناسب با سازمان اجتماعی ساکنین آینده شهر جدید و رعایت سلسله مراتب در توزیع
خدمات شهری خصوصی
- ۱۰ - مکانیابی مناسب مرکزیت و اتخاذ شعاع پوشش بهینه مراکز خدماتی پیشنهادی با هسته‌های مسکونی در دست اجرا
- ۱۱ - انتخاب فضاهای متناسب تفکیک حرایم تاسیساتی سبز معابر اصلی و مشخص نمودن عرصه‌های فعالیت‌های (درون
گرا) نیمه خصوصی و عمومی (برونگرا)
- ۱۲ - طراحی فضاهای متناسب تفکیک حرایم سبز معابر اصلی و مشخص نمودن عرصه‌های فعالیت‌های خصوصی (درونگرا)،
نیمه خصوصی و عمومی (برونگرا).
- ۱۳ - طراحی فضاهای عمومی و بازشهری فضاهای میانی جهت ارتقاء برخورد‌های اجتماعی و تقویت روابط همجواری و
همسایگی شهروندان شهر جدید اندیشه و کمک در تنظیم ارتباطات و معاشرت میان خانواده و جامعه
- ۱۴ - ایجاد ارتباط میان طرح کالبدی و عوارض و عناصر طبیعی موثر در آن
- ۱۵ - تقویت ارتباطی مراکز خدماتی با هسته‌های مسکونی محیط اطراف بوسیله ایجاد ورودیهای متعدد به مرکز خدمات
محله و ناحیه
- ۱۶ - پیشنهاد استانداردها و سرانه‌ها بهینه در کاربری اراضی با توجه به شرایط اقلیمی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی منطقه
کرج
- ۱۷ - جهتگیری مناسب قطعات تفکیکی همراه با مطالعات تلفیقی مربوط به زاویه تابش، خورشید جهت وزش بادهای چیره،
دما و رطوبت و بررسی تاثیر شرایط اقلیمی برای دستیابی به نحوه قرارگیری بهینه قطعات تفکیکی
- ۱۸ - تامین امکانات تنفس مجموعه شهری و کشاندن جریان‌های مطلوب نبه قلب مجموعه‌های درون ناحیه و مرکز
شهری برای تصفیه و پالایش هوا در نقاط پرتراکم شهر
- 19 - طراحی گذرگاه‌های شهری در جهت شیب‌های اصلی موثر در طرح جهت امکان جمع‌آوری و تخلیه ارزان و سریع
آب‌های سطحی



20 - رعایت تنوع در طراحی فضاهای شهری و نحوه استقرار دانه ها و اندام های کالبدی ضمن جلوگیری از تکرار فضاهای یکنواخت از نظر کالبدی

(ب) بررسی بافت شهر

طرح ساختاری شهر به روش توسعه‌ی تکه هسته ای با بافت و شبکه شعاعی طراحی شده است. این الگو با توجه به اینکه برای جمعیت محدود 70 الی 100 هزار نفر طراحی شده، مناسب دانسته شده است.

ویژگی های این طرح عبارتند از:

1_ تمرکز عناصر و فعالیت‌های شهری در منطقه مرکزی و مراجعه مداوم ساکنین جهت رفع نیازمندی ها در ساعات مختلف روز و در نتیجه ایجاد تراکم و ازدحام بیش از حد در منطقه.

2_ افزایش تراکم گذرگاه های مرکزی با شروع ساعات کار و در نتیجه کاهش کشش ترافیکی خیابان ها و کاهش میزان دسترسی.

3_ زیاد میان بخش هایی از شهر که نقش خوابگاهی و سکونتگاهی دارند از هسته ی فعال شهر.

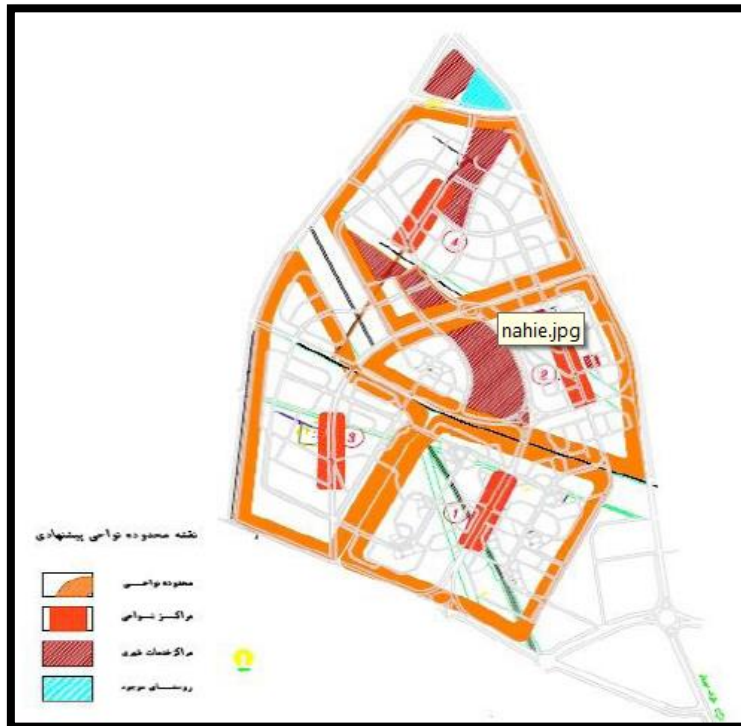
4_ تعیین قیمت و مرغوبیت اراضی شهری به نسبت دوری و نزدیکی از مرکز اصلی و در نتیجه کاهش روحیه و عدم تقویت اراضی اطراف شهر و ایجاد بافت شهری پراکنده با فضاهای بهره برداری نشده میانی.

5_ هویت بالای مرکز شهر و معطوف شدن کلیه خطوط حمل و نقل شهری به این مرکز.

6_ فعالیت و بهره‌وری این طرح برای شهرهای با جمعیت پذیری و امکانات توسعه ی محدود.

7_ عدم امکان توسعه‌ی مرکز شهر همگام با توسعه ی تدریجی شهر، بدین معنی که ممکن است شهر در یک دوره طولانی بدون آنکه دارای مرکز شهری باشد توسعه یابد و یا هنگامی که مرکز شهر در درون قسمت توسعه یافته قرار گیرد بخش های عمده ای از آن هنوز به صورت اراضی بایر باقی مانده و صرفاً بخشی از مرکز شهر که نیاز جمعیت موجود را برآورده نماید احداث گردد. (وضع موجود بیانگر این مسأله است)

(ج) بررسی تقسیمات درونی شهر



نقشه شماره 1-321: ناحیه بندی در طرح توسعه و عمران اندیشه



نقشه شماره 2-321: محدوده محلات در طرح توسعه و عمران اندیشه



ناحیه 1 که بخش جنوبی شهر را تشکیل می‌دهد، شامل 6 محله است که آماده‌سازی آن تحت عنوان آماده‌سازی 360 هکتاری انجام شده است.

ناحیه 2، در شمال شرقی ناحیه 1 قرار گرفته و کانال فردیس مرز دو ناحیه را تشکیل می‌دهد این ناحیه شامل سه محله (7، 8 و 9) است و بخش عمده مرکز شهر در این ناحیه استقرار یافته است. این ناحیه به اضافه محلات 10 و 11 از ناحیه 3، تحت عنوان آماده‌سازی 330 هکتاری اجرا شده است.

ناحیه 3 در بخش جنوبی طرح، در غرب ناحیه 1 و جنوب ناحیه 2 قرار گرفته و شامل 6 محله است (10 و 11 و 12 و 13 و 14 و 15) که در بخش غربی محلات 12 و 13 مجموعه‌های احداث شده توسط شرکت سرمایه‌گذاری مسکن قرار گرفته و حدود 66 هکتار از سطح این دو محله بر اساس طرح توسعه و عمران دارای کاربری کشاورزی است اما در طرح تفصیلی کاربری آن فضای سبز عمومی می‌باشد.

ناحیه 4 شامل پنج محله (16 و 17 و 18 و 19 و 20) است و حدود 65 درصد از اراضی روستای هفت‌جوی که در محدوده‌ی شهری اندیشه قرار گرفته در آن واقع شده‌اند. بخش عمده این ناحیه تحت عنوان آماده‌سازی 190 هکتاری طراحی شده است.



1-3- بررسی و تحلیل ساختار شبکه معابر و عرصه‌های کارکردی و تدوین استخوانبندی شهرهای

درگیر پروژه مترو غرب تهران

در این بخش از مطالعات ابتدا به معرفی عرصه‌های کارکردی و اندام‌های اصلی سازمان فضایی شهرها متشکل از نظام مراکز و محورهای (کانون‌ها و محورها) پرداخته و سپس نسبت، تعامل و پیوند خط متروی غرب تهران با عرصه‌های کارکردی، مورد تحلیل و سنجش قرار می‌گیرد.

نظر به اینکه محورهای اصلی عملکردی شهر دربرگیرنده مهمترین عرصه‌های کارکردی شهر می‌باشند، در این قسمت پیوند و تعامل خط مترو غرب تهران با سازمان فضایی شهرهای درگیر پروژه و عرصه‌های کارکردی آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الف - محورها و مراکز عملکردی سازمان فضایی شهر ملارد

سازمان فضایی پیشنهادی از چندین عنصر مهم تشکیل یافته است.

محورهای خدماتی: که در مقیاس شهری و محله ای تقسیم شده اند. از جمله این محورها می توان از محور رسول اکرم مربوط به وضع موجود و محور شمالی - جنوبی مابین مارلیک و تعاونی‌های ۱۶ گانه به صورت پیشنهادی نام برد.

مراکز خدماتی: که در انواع شهری و محله ای از نظر مقیاس و همچنین خدماتی عالی آموزشی و یا گستره عمومی با غلبه فضای سبز و باز از منظر عملکردی قابل تقسیم بندی است.

گستره های عمومی: که شامل گستره های عمومی با غلبه فضای سبز و باز گستره فضاهای تفریحی و مانند آن است.

گستره های مسکونی ویژه: این گستره ها شامل گستره های مسکونی سبز ویژه گستره های مسکونی ویژه محورهای شهری و مانند آن است.

محورهای حرکتی: این محورها نیز تا حد شریانی درجه دوی فرعی به نمایش درآمده است. آخرین مشخصه این سازمان فضایی را حدود نهایی شهر در افق طرح تشکیل می دهد. توسعه شهر به سمت شرق تا حد سبزه راه پیشنهادی مابین ملارد و شهریار در سطح حوزه توسعه در اراضی غرب شهر به نحوی که تعاونیهای ۱۶ گانه را در بر گرفته و تا مجموعه های زیستی قلعه فرامرز و مانند آن پیش رود در کنار محدودیتهایی که در جنوب و شمال شهر برای توسعه دیده میشود. در مجموع محدوده قانونی پیشنهادی را رقم می زند. شهر ملارد در افق طرح دارای ساختاری هندسی منسجم در زمینه ساختار محورها و مراکز خدماتی خواهد بود. ارتباط عناصر از طریق محورهای خدماتی و حرکتی برقرار میشود و در کل استخوانبندی شهر را تشکیل میدهند توجه به خدمات سطح شهر و فراشهر از نظر ارتباط با بیرون و داخل شهر قرارگیری مراکز در نقاطی که استفاده از آنها آسان باشد و نهایتاً ترکیب متعادل سه عامل فعالیت سکونت و عرصه های طبیعی از مهمترین سیاستها در تدوین سازمان فضایی ملارد است.



نقشه شماره 1-31: محورها و مراکز عملکردی شهر ملارد

ب - محورها و مراکز عملکردی سازمان فضایی شهر فردیس

ساختار تنانی بر آن شهر و سازمان‌های سازنده آن که در شکل‌های کانونی محوری و گستره ای (پهنه ای) سازمان می باید اشاره دارد. اشکال مختلف سازندهای ساختار کتانی شهر به شرح زیر می باشند.

کانون ها : در مقیاسی مطالعه شهر میادین و فلکه ها از جمله کانون های تشکیل دهنده مانتر تکانی به حساب می آیند . این لحاظ شهر فردیس تنها دارای تعداد محدودی فلکه در خیابان شهدای فردیس و یک تقاطع غیر همسطح القاطع باده ملارد و جاده شهرداری در شمال شهر می باشد.

محورها: ستون فقرات اصلی شهر خیابان آزادگان با همان جاده ملارد نامی که در بین شهروندان فردیس رایج است می باشد. این محور در حال حاضر پردرترین سیر شهر بوده و نقش هدایت و انتقال صفر از دروازه های ورودی و خروجی شهر به سایر نقاط را به عهده دارد. علاوه بر این دیابان مذکور نقشی فراشهری را نیز به دوش می کشد. این ستون فقرات از قسمت شمال اتصال شهر فردیس را به بزرگراه تهران قزوین و همچنین شهر کرج تامین نموده و از سمت جنوب به مارلیک و ملارد منتهی می شود. با توجه به استقرار خدمات شهری و فراشهری در حاشیه این ستون فقرات به نظر می رسد نقش دسترسی آن پررنگ تر از عملکرد حرکتی آن باشد.

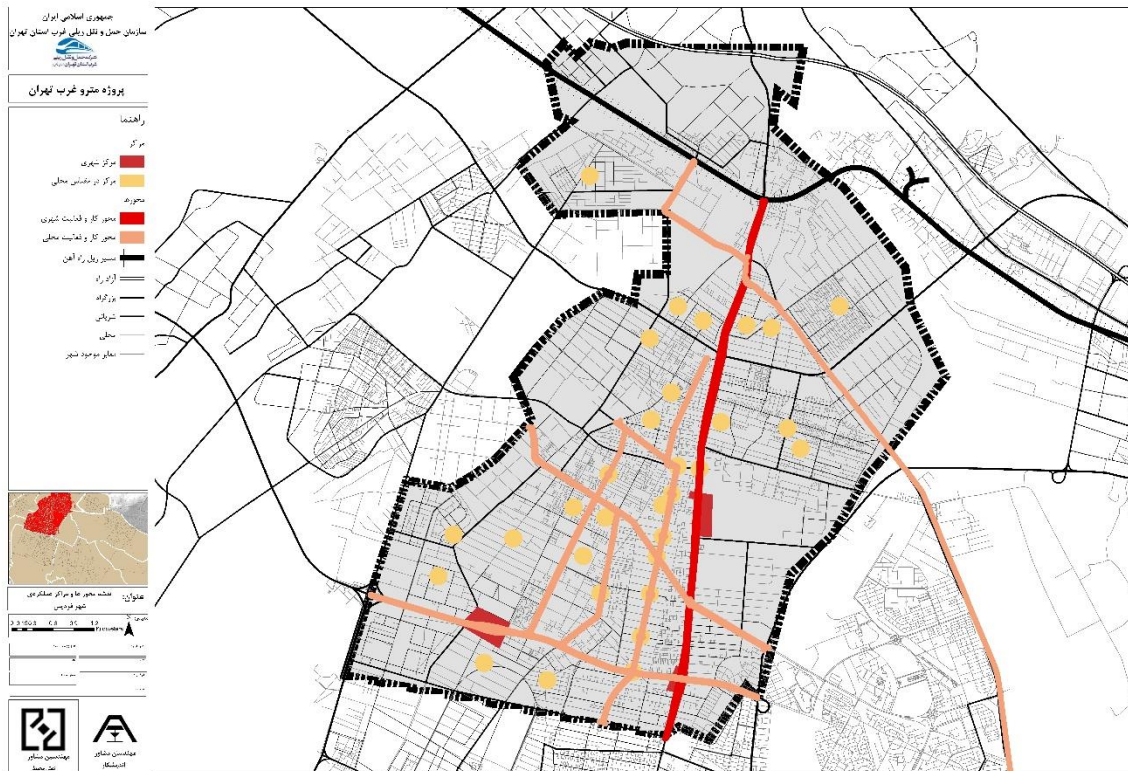
جاده شهرداری که در نیمه شمالی شرقی شهر قرار دارد با امتداد جنوب شرقی شمال غربی و از طریق یک تقاطع غیر همسطح میدان نبوت (قدیم) به جاده ملارد منتهی میشود این محور نیز عملکردی شهری و فراشهری دارد و در ادامه مسیر



خود به سمت جنوب به سایر سکونتگاههای پیرامونی شهر قدس، محمد آباد و... می‌رسد. استقرار خدمات شهری در ضلع جنوبی این محور از نقش جابه جایی آن کاسته و بر نقش دسترسی افزوده است.

بلوار بهاران خیابان کانال از دیگر محورها و استخوان بندیهای اصلی شهر به حساب می‌آید. این محور به واسطه وجود کانال و مسیری که کانال طی میکند با امتداد شمال غربی - جنوب شرقی شکل گرفته است و در حال حاضر دو سر شهر شرق و غرب را به یکدیگر متصل مینماید. این محور از سمت غرب به جاده مشکین دشت (خوشنام) و از سمت شرق به شهر اندیشه منتهی میشود.

مابقی محورهای مشخص شده در نقشه سازمان فضایی به لحاظ اهمیت با فاصله بسیار از دو محور فوق الذکر جاده ملارد و جاده شهریار قرار دارند به عنوان مثال محور شهدای فردیس یکی از قدیمی ترین خیابان های شهر به حساب می‌آید که علاوه بر نقش دسترسی به واسطه واحدهای تجاری موجود در لبه آن نقش اجتماعی بسیار قوی نیز دارد خیابان بیات واقع در نیمه جنوبی شهر را میتوان به عنوان یکی از دو معبری معرفی نمود که با مسیری مستقیم شرق به غرب شهر را به صورت ناپیوسته به یکدیگر متصل مینماید. خیابان امام خمینی حدفاصل بلوار بهاران و خیابان بیات و خیابان قریشی (حدفاصل بلوار بهاران و بلوار مارلیک خیابان حافظ و در ادامه آن بلوار شهرک ناز از دیگر ستون‌های شهر فردیس به حساب می‌آیند.



نقشه شماره 2-31: محورها و مراکز عملکردی شهر فردیس

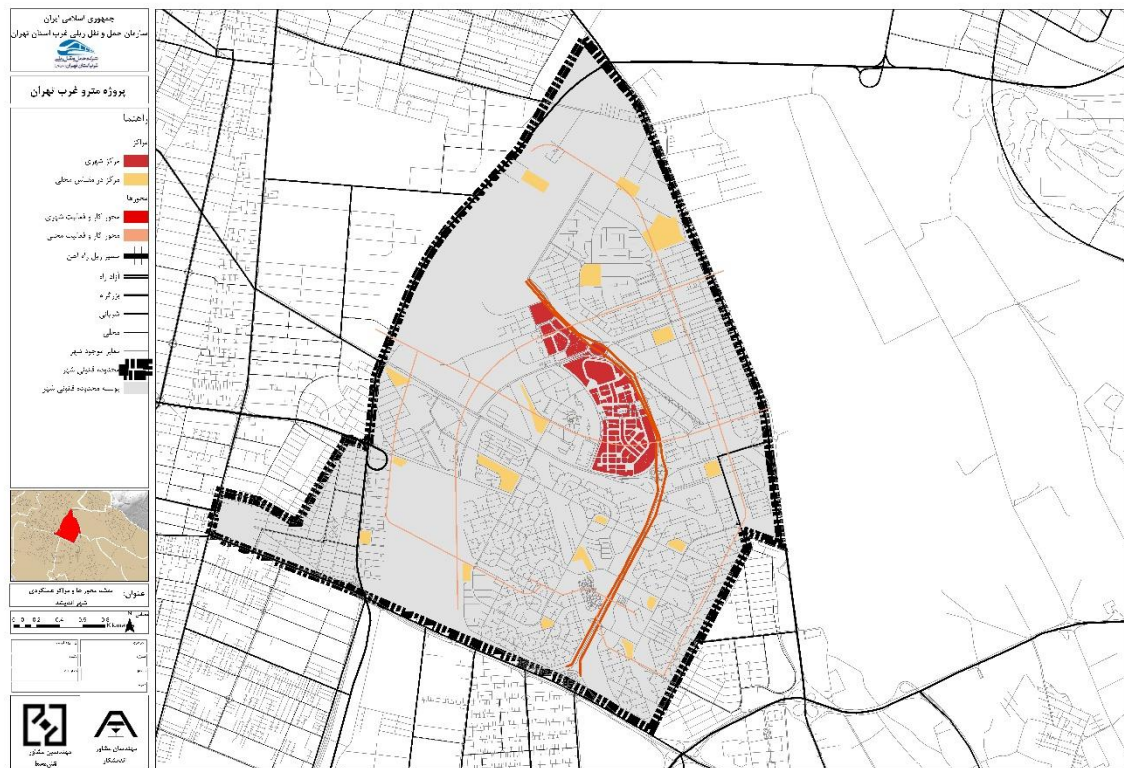


ج - محورها و مراکز عملکردی سازمان فضایی شهر اندیشه

از مهمترین محورهای شهری اندیشه که استخوانبندی اصلی شهر را تشکیل میدهد بلوار آزادی که دو کانون (میدان شهدای گمنام و میدان خلیج فارس) به یکدیگر متصل کرده است. بلوار شورا، بلوار گلها، محور شمال-جنوبی توحید، و خیابان مطهری و نیمه جنوب غربی جزو معابر عملکردی مهم در مقیاس ناحیه-محله‌ای هستند.

تغذیه مراکز عملکردی ناحیه-محله‌ای از طریق گذرگاه‌های اصلی جمع‌کننده با حریم 24 متر در موارد تقاطع با مرکز خدماتی-عملکردی اصلی شهر جدید و شریان‌های درجه یک از طریق گذرگاه‌های شریانی درجه دو (با حریم 32 متر) و همچنین تغذیه مراکز عملکردی محلات عمدتاً از طریق گذرگاه‌های فرعی با حریم (۱۶ الی ۱۸ متر) و همچنین مسیرهای سبز پیاده که اینگونه مراکز را به مراکز خدمات ناحیه و مرکز خدمات اصلی شهر متصل می‌سازند صورت پذیرفته است.

علاوه بر مرکز اصلی خدماتی شهر جدید که در کانون همگرایی شبکه ارتباطی پیشنهادی داخلی واقع گردیده است برای تأمین سلسله نظام مراتبی خدمات محدوده شهر جدید به ۴ ناحیه هر یک با جمعیت تقریبی ۲۰ الی ۲۵ هزار نفر و ۲۰ محله با جمعیت تقریبی ۴۰۰۰ الی ۵۰۰۰ نفر تقسیم گردیده است. با توجه به عبور کانال آب از داخل مرکز اصلی شهر و کمبود نسبی آب قابل شرب در صورت افزایش سقف جمعیتی شهر در آینده استفاده از کانال جهت توسعه فضای سبز مرکزی شهر در نظر گرفته شده است.



نقشه شماره 3-31: محورها و مراکز عملکردی شهر اندیشه



د - محورها و مراکز عملکردی سازمان فضایی شهر شهریار

در سازمان فضایی پیشنهادی شهر شهریار می توان از چند عنصر مهم یاد کرد.

محورهای خدماتی: با توجه به ماهیت چند بخشی شهریار و همچنین و اساس راهبردهای بیان شده در برنامه توسعه شهر که در آن مرکزیت در مقیاس شهر و منطقه در محورهای خطی توصیه شده بود. محورهای خدماتی پیشنهادی شهر منطبق بر گرایانهای توسعه و در جهت برقراری انجام فضایی و عملکردی شهر طراحی شده اند. بدین منظور، دو محور با امتداد عمودی در دو هسته شهر که عبارتند از امتداد محور امام خمینی در هسته تاریخی شهر و استاد محور اصلی شهر در بخش اندیشه قدیم به عنوان محورهای خدماتی در مقیاس شهر در نظر گرفته شدهاند. این دو محور با استعدادی قلفی که از میان مرکزیت اصلی عملکردی شهر عبور می کنند دو محور عمودی را به یکدیگر پیوند می دهد. همین ترتیب محورهای متعددی براساس گرایشها و توانهای وضعیت موجود با انشعاب از محورهای شهری یاد شده نقش خدمات رسانی در مقیاس ناحیه ای را نیز پیدا می کنند که بر ایجاد یافتی منسجم مبتنی بر شبکه ای بهم پیوسته از خدمات مقیاس های مختلف تاکید می کنند.

مرکز خدماتی: برای ایجاد ساختاری منسجم و برقراری ارتباط منطقی میان دو بخش قدیم و جدید شهر شهریار مرکز خدماتی مجهزی در حد میانی دو بخش با شده پیش بینی شده است. این مرکز همچنین با در نظر گرفتن نقش شهر شهریار به عنوان مرکز شهرستان شهریار با ظرفیتی بالا تامین کننده بسیاری از نیازهای خدماتی در مقیاس شهرستان خواهد بود.

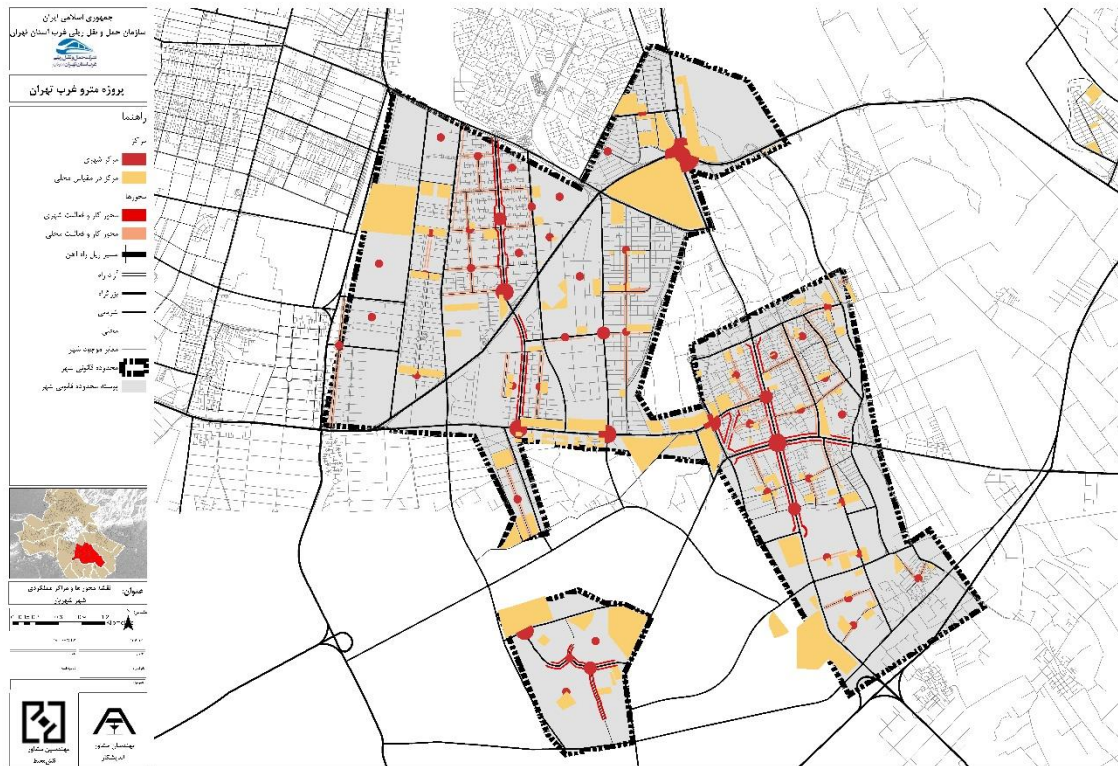
مرکز خدمات اداری: در وضعیت موجود این مرکز که در نزدیکی میدان سیاه قرار دارد مطابق با نیازهای شهرستان شهریار و در مرکز شهرستان شکل گرفته و نهادهای اداری اصلی شهرستان در آن تدهد با توجه به متقینی مناسب و تأمین بیشتر اصول طراحی این مرکز در طرح پیشنهادی شهر نیز تثبیت شده است.

گستره های باغی: با توجه به ویژگی منحصر بفرد شهر شهریار در برخورداری از باغات و اراضی زراعی گسترده در طرح پیشنهادی ضمن توجه به اصل باز زنده سازی باغات عرصه های باز طبیعی و با مالکیت خصوصی نقش فعالی در تلطیف محیط سکونت داشته و از سوی دیگر نقال فعالی در معیشت ساکنین شهر شهریار خواهند داشت.

گستره های سکونت سبز: برای توسعه فضاهای مورد نیاز سکونت و در جهت بکارگیری حفظ توسعه برخی از اراضی که امکان تبدیل به اراضی باغی را داشته و یا در وضعیت کنونی از باغهای در معرض تهدید هستند گستردهایی به عنوان سکونت سبز پیش بینی شده است تا در آنها علاوه بر تامین امکان توسعه الگوهای نوین سکونت با سطح ساخت کم زمین بتوان به حفظ و توسعه باغات منطقه پرداخت

محور سبز راه: محور یاد شده به عنوان حلقه اتصال در بخش جنبی شهر شهریار ایفای نقش می کنند. و به دلیل صور از اراضی حاشیه رودخانه شهریار و سپس از جوار باغات متعدد به عنوان سبز راه پیشنهاد شده است.

محورهای ارتباطی: اهمیت شهر شهریار به عنوان مرکز شهرستان و موقعیت جغرافیایی آن در جوار شبکه ای ارتباطی منتهی به شهر تهران لزوم توجه به شبکه ارتباطی سریع و با ظرفیت بالا را بیش از پیش بارز میکند. حجم بالایی از تردد غیر مقصدی در محدوده شهر شهریار جریان خواهد یافت. به همین سبب شبکه ارتباطی سریعی به عنوان کمربندی شهر شهریار ارتباط دور تا دور این شهر را برقرار میکند.



نقشه شماره 4-31: محورها و مراکز عملکردی شهر شهریار

ه - محورها و مراکز عملکردی سازمان فضایی شهر باغستان

سازمان فضایی پیشنهادی از دو عنصر مهم تشکیل یافته است.

محور ها: چنان که پیش از این اشاره شده، شهر باغستان از به هم پیوستن چهار آبادی سعیدآباد، خادم‌آباد، نصیرآباد و در سال‌های اخیر باباسلمان همجوار با مسیر شریانی موسوم به جاده‌ی قدیم تهران- کرج (بزرگراه فتح) و در اتصال با آن شکل گرفته است. بدیهی به نظر می‌رسد که اتصال این هسته‌های روستایی با محور شریانی با مقیاس عملکردی فرا شهری (و بعضاً ملی) نیازمند تمهیداتی است که به صورت سلسله مراتب دسترسی‌ها بروز می‌نماید. بالاترین سطح عملکردی در میان شبکه‌های ارتباطی شریانی شهر جاده‌ی کمربندی که از شمال سعیدآباد تا غرب خادم‌آباد کشیده شده است و عرضی معادل 45 متر دارد. این معبر یک معبر کاملاً پیشنهادی است که در زمره‌ی معابر شریانی درجه‌ی یک به‌شمار می‌رود و به عنوان محر اصلی در مقیاس شهر است.

در طرح جامع مصوب برای معبر شریانی کمربندی شهر که از شمال سعیدآباد تا غرب خادم‌آباد امتداد یافته و در نهایت پس از عبود از حدود غربی خادم‌آباد به سمت نصیرآباد می‌رود، در نظر گرفته شده است. عرض این معبر در طرح جامع 45 متری است و بر بستر اراضی خالی لبه محدوده قانونی شهر شکل خواهد گرفت. این محور نیز در مقیاس شهری ایفای نقش میکند.

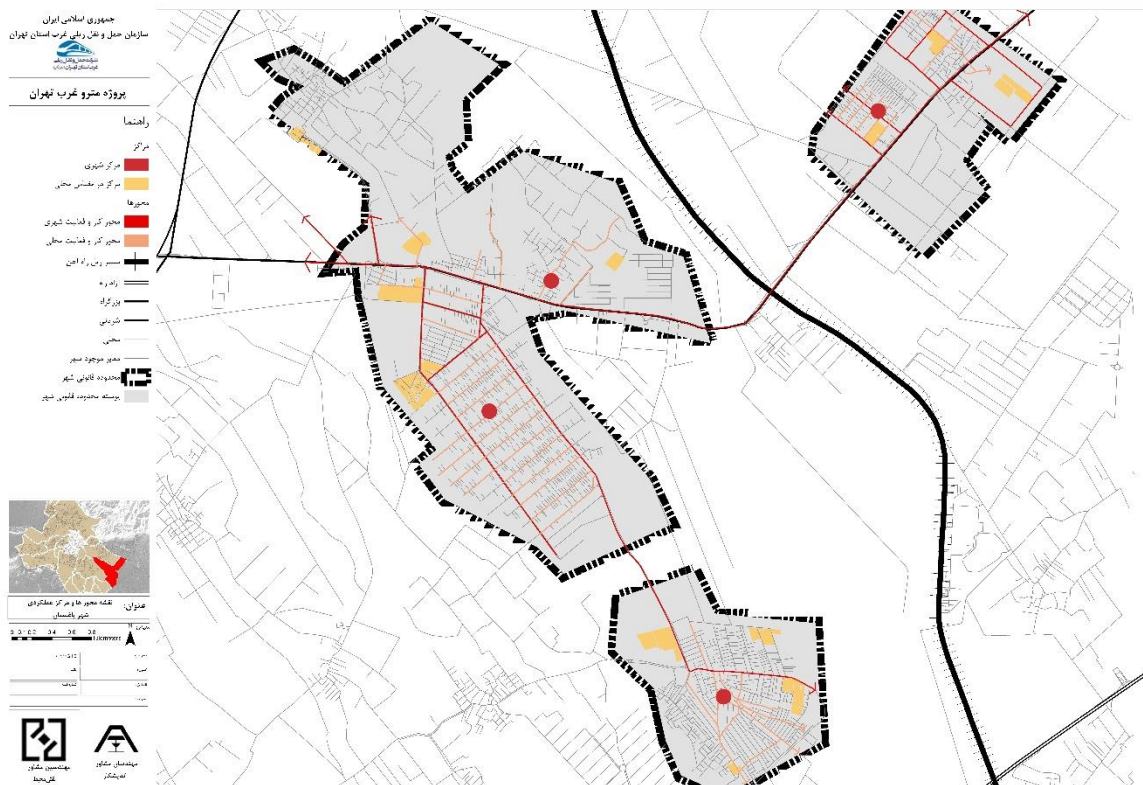
در طرح جامع مصوب شهر باغستان معبری که با این عملکرد مشخص شده است خیابان شهید بهشتی است که در وضع موجود عرض متغیری از 35، 45 تا 60 متر دارد و در طرح جامع با عرض 52 متر مصوب گردیده است. عملکرد این معبر در وضع



موجود نیز در دسته شریانی و ناحیه‌ای_محل‌های به شمار می‌رود. درباره خیابان های مقیاس محلی دیگر می‌توان به شهید منتظری (با عرض مصوب 35 متری)، رسول اکرم (35 متری)، ولیعصر (35 متری) و شهید میرگی (با عرض 24 متر) اشاره کرد.

مراکز: بلوار رسول اکرم که در انتها(قسمت جنوبی شهر) ناحیه نصیر آباد به خیابان آزادگان میرسد در قسمت مرکزی روستا، نزدیکی پارک ارغوان یکی از مراکز عملکردی مهم شهری واقع شده است. مرکز شهری در ناحیه خادم آباد حد فاصل بلوار رسول اکرم و ولالفجر به عنوان محور های مهم شهری قرار دارد. در محدوده شمالی بزرگراه باغستان، محله ده مویز باغستان مرکز شهری دیگری قرار دارد، همچنین مرکز عملکردی مقیاس شهری ناحیه سعید آباد در شهرک مهدیه قرار دارد.

چهار مورد از مراکز ناحیه‌ای_محل‌های شهر باغستان، در شمال بزرگراه باغستان و نزدیکی خیابان کلهر قرار دارد. مراکز ناحیه-ای_محل‌های خادم آباد در محدوده شمال غربی و نزدیکی بلوار والفجر واقع شده و مراکز ناحیه ای_محل‌های نصیر آباد و سعید آباد اطراف مرکز عملکردی شهری واقع شده اند.



نقشه شماره 5-31: محور ها و مراکز عملکردی شهر باغستان

ز- محورها و مراکز عملکردی سازمان فضایی شهر قدس
سازمان فضایی پیشنهادی از چند عنصر مهم تشکیل یافته است.



محورهای خدماتی: این محورها در مقیاسهای مختلف شهری و محله ای تقسیم شده اند. بطور کلی محورهای خدماتی در مقیاس عملکردی کلان در مجاورت معابر اصلی ارتباطی شکل گرفته اند. این مساله ناشی از الزامات عمومی شکل‌گیری این گونه خدمات است. به عبارت دیگر عامل دسترسی سریع به شبکه های اصلی رفت و آمد از جمله عوامل مهم مکان‌گزینی این گونه خدمات در بافتهای خود انتظام یافته است. به همین ترتیب هر قدر از مقیاس عملکردی خدمات ارایه شده در این محورها کاسته می شود قابلیت نفوذ در بافتهای مسکونی و دسترسیهای فرعی تر نیز امکانپذیر میشود تا آنجا که عملکردهای خدماتی مقیاس محله ای را میتوان در محورهای فرعی بافتهای مسکونی نیز مکانیابی نمود از جمله این محورها، میتوان از محور انقلاب مربوط به وضع موجود و محور شمال شهرک ابریشم به نام بلوار ۳۰ متری اسماعیل آباد به صورت پیشنهادی نام برد.

مراکز خدماتی: مراکز خدماتی پیشنهادی به صورت کلی در محدوده هایی قابل جانمایی است که در وهله اول عملکردهای خدماتی بصورت مجتمع و متمرکز قابل شکل‌گیری باشد و از سوی دیگر عامل دسترسی به شبکه های اصلی رفت و آمد در آن پیامدهای نامطلوبی در همسایگی خود ایجاد ننماید. این مراکز که در انواع شهری ناحیه ای و محله ای از نظر مقیاس و همچنین خدماتی عالی آموزشی و یا دسترسی به شبکه های اصلی رفت و آمد در آن پیامدهای نامطلوبی در همسایگی خود ایجاد این مراکز که در انواع شهری ناحیه ای و محله ای از نظر مقیاس و همچنین خدماتی عالی آموزشی و یا گستره عمومی با غلبه فضای سبز و باز از منظر عملکردی قابل تقسیم بندی است در ورودی شهر و تقاطع شریان‌های اصلی شهر پیشنهاد گردیده است. گستره های عمومی که شامل گستره های عمومی با غلبه فضای سبز و باز گستره فضاهای تفریحی و مانند آن است یکی از ویژگیهای بارز شهر قدس قرارگیری آن در کنار دریاچه پیشنهادی سطح حوزه شهری است که با وجود مسیلهای شهر ارتباط ساختار تفریحی - گردشگری قدس با سطح حوزه برقرار می شود بر این اساس استفاده مناسب از اراضی حاشیه مسیل از اهم موضوعات مطرح در سازمان فضایی پیشنهادی و الگوی ساختاری توسعه شهر محسوب می گردد.

محورهای حرکتی: این محورها تا حد شریانی درجه دو فرعی به نمایش درآمده است. شهر قدس با شبکه بزرگراهی سطح حوزه به صورت مستقیم در ارتباط است و ادامه همت از شمال غربی آن عبور میکند به نحوی که محدوده شهر با این راه ها تعریف میشود. از سوی دیگر راههای درونی شهر نیز با برقراری ارتباط مناسب با راه های سطوح بالاتر امکان ارتباط کالبدی - حرکتی شهر را با کل نقاط شهری حوزه و همچنین شهر تهران برقرار مینمایند در داخل شهر نظام سلسله مراتبی پیشنهادی از - آخرین حلقه این سازمان فضایی را حدود نهایی شهر در افق طرح تشکیل می دهد. با ملاحظه ذشریانی درجه یک فرعی تا شریانی درجه دوی فرعی به نمایش درآمده است. محدودیتهای توسعه که در شهر وجود دارد امکان توسعه شهر از اطراف وجود ندارد. بنابراین محدوده شهر بدون تغییری عمده جهت افزایش سطح و صرفا با اصلاح و دقیق سازی محدوده موجود تعیین شده است. بدین ترتیب حد شمالی شهر جاده مخصوص کرج حد شرقی جاده قدیم کرج حد جنوبی شهر جاده شهریار جاده (چینگر و حد غربی شهر را معادن شن حاشیه مسیل بستر دریاچه پیشنهادی محدود نموده اند.



نقشه شماره 6-31: محورها و مراکز عملکردی شهر قدس

و در انتها نقشه یکپارچه شده شهرها و همچنین موقعیت مراکز عملکردی در مقیاس شهری و محله‌ای و محورهای عملکردی در مقیاس شهر و محله در ارتباط با ایستگاه‌های مترو دیده میشود.

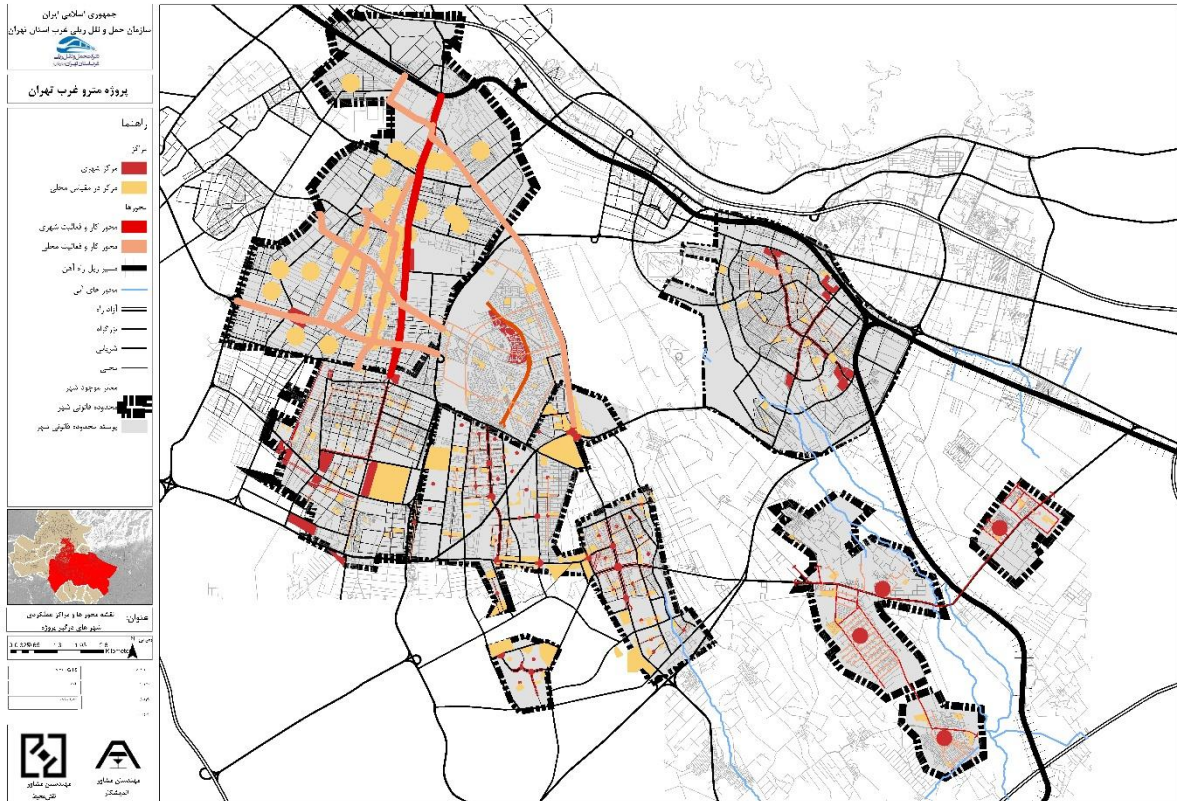


مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 7-31: محورها و مراکز عملکردی شهرهای درگیر پروژه



1-4- بررسی و تحلیل نحوه تعامل کریدور خط مترو غرب تهران با نقشه ساختاری و استخوانبندی شهرهای درگیر پروژه در محدوده کریدور و ناحیه شهری شامل:

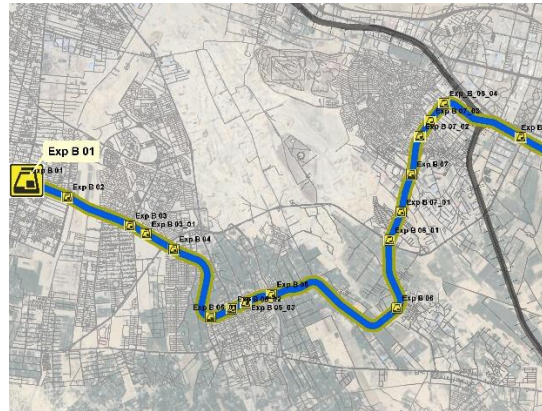
1-4-1- درجه‌بندی و تدوین لیست معابر مرتبط با موقعیت ایستگاه‌ها در کریدور با توجه به نقشه ساختاری

مسیر خط اکسپرس B مترو غرب تهران از جاده ملارد واقع در شهر ملارد از ایستگاه شماره Exp B 01 (سه راه مارلیک) شروع میشود و با عبور از محدوده شمالی ملارد به ایستگاه دوم (Exp B 02) واقع در محدوده شهر جدید اندیشه و شمال شهرک وائین میرسد و پس از عبور از شهرهای ملارد، اندیشه و شهرک وائین وارد بافت غربی شهر شهریار میشود و به ایستگاه سوم (Exp B 03) میرسد، این ایستگاه در تقاطع بلوار علامه طباطبایی و خیابان 35 متری عباسپور قرار دارد. پس از عبور از بلوار علامه طباطبایی به ایستگاه شرقی شهریار (Exp B 04) در تقاطع بلوار ولایت و بلوار علامه طباطبایی میرسد، بعد از شهریار به ایستگاه Exp B 05 در شمال باباسلمان و از ایستگاه شهر باغستان عبور کرده و به درون شهر قدس رفته و در تقاطع بلوار کلهر و شهدا ایستگاه ششم متصل میشود و در انتها در راه آهن ملکی ایستگاه تبدلی با خط 10 مترو تهران میتوان به انتهای این مسیر رسید. پس با 7 ایستگاه و طول کل مسیر مترو حدوداً 22/86 کیلومتر می باشد.

ایستگاه Exp B 01 در شمال شهرملارد و جنوب فردیس واقع شده است. بلوار ولایت از سمت شرق و خیابان مینا و خیابان کسری از سمت غرب و جاده ملارد از سمت شمال و جنوب به ایستگاه متصل شده‌اند. عملکرد این خیابان‌ها شریانی اصلی و جمع و پخش کننده بوده و با امتداد به چهار سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می کنند.

جدول شماره 1-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه Exp B 01

ایستگاه	معابر مرتبط	عملکرد	موقعیت معبر
Exp B 01 (ایستگاه سه راه مارلیک)	بلوار ولایت	شریانی اصلی	از ایستگاه به سمت شرق
	خیابان مینا	جمع و پخش کننده	از ایستگاه به سمت غرب
	خیابان کسری	شریانی اصلی	از ایستگاه به سمت غرب
	جاده ملارد	شریانی اصلی	از ایستگاه به سمت شمال و جنوب

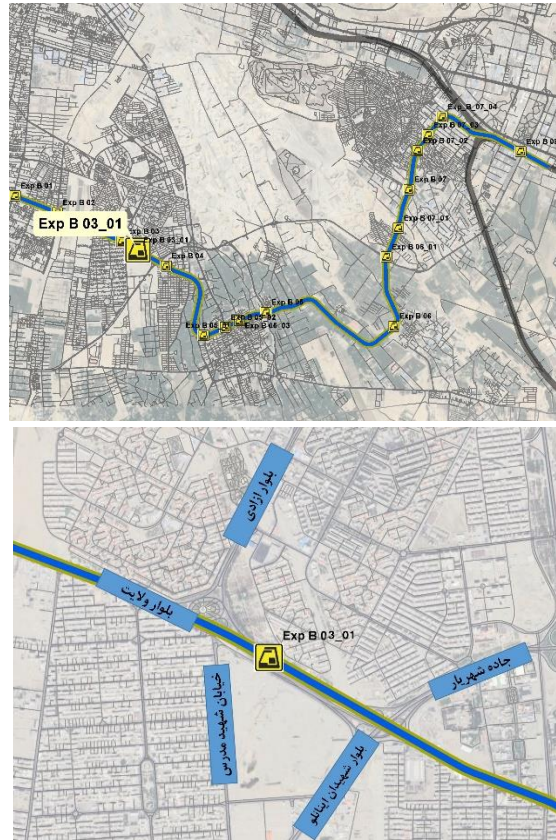


شکل شماره ۱-۱۴۱: موقعیت ایستگاه **Exp B 01** و معابر مرتبط با آن

ایستگاه Exp B 03_01 در شمال شهرک وائین و جنوب شهر اندیشه، ورودی فاز 3 اندیشه واقع شده است. بلوار ولایت از سمت شرق و غرب و بلوار شهیدان اینانلو از سمت جنوب و بلوار آزادی از سمت شمال به ایستگاه متصل شده‌اند. عملکرد این خیابان‌ها شریانی اصلی بوده و با امتداد به چهار سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می‌کنند.

جدول شماره 2-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه **Exp B 03_01**

ایستگاه	معابر مرتبط	عملکرد	موقعیت معبر
Exp B 03_01 (ایستگاه اندیشه_وائین)	بلوار ولایت	شریانی اصلی	از ایستگاه به سمت شرق و غرب
	بلوار آزادی	شریانی اصلی	از ایستگاه به سمت شمال
	بلوار شهیدان اینانلو	شریانی اصلی	از ایستگاه به سمت جنوب



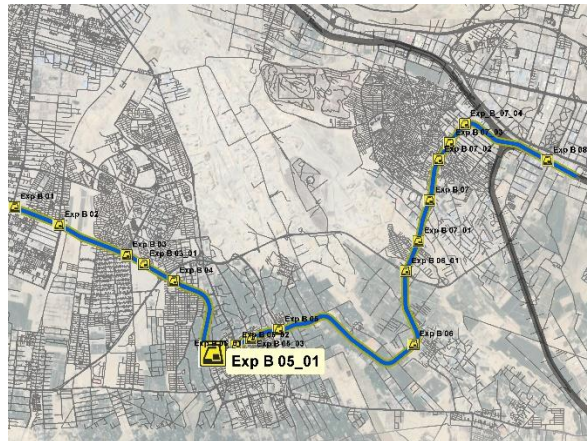
شکل شماره ۲-۱۴۱: موقعیت ایستگاه **Exp B 03_01** و معابر مرتبط با آن

ایستگاه **Exp B 05_01** در محدوده غربی شهریار در میان باغات واقع شده است. این ایستگاه در تقاطع بلوار علامه طباطبایی و خیابان 35 متری عباسپور قرار دارد. بلوار علامه طباطبایی از سمت شرق، غرب و جنوب همچنین خیابان 35 متری عباسپور از سمت شمال به ایستگاه متصل شده‌اند. عملکرد این خیابان‌ها شریانی اصلی درجه دو بوده و با امتداد به چهار سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می‌کنند.



جدول شماره 3-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه Exp B 05_01

ایستگاه	معابر مرتبط	عملکرد	موقعیت معبر
Exp B 05_01 (ایستگاه اول شهریار)	بلوار علامه طباطبایی	شریانی اصلی درجه دو	از ایستگاه به سمت شرق، غرب و جنوب
	خیابان 35 متری عباسپور	شریانی اصلی درجه دو	از ایستگاه به سمت شمال



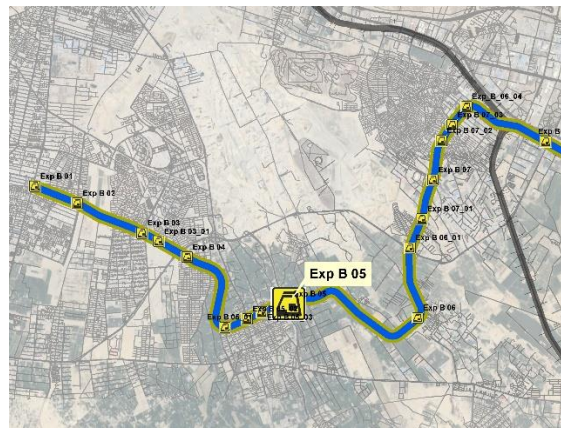
شکل شماره 3-141: موقعیت ایستگاه **Exp B 05_01** و معابر مرتبط با آن

ایستگاه Exp B 05 در شهر شهریار واقع شده است. خیابان علامه طباطبایی از سمت غرب و خیابان امام خمینی از سمت شرق و بلوار ولایت (قسمت شمالی این بلوار به بلوار شادچای نامگذاری شده است)، از سمت شمال و جنوب به ایستگاه متصل شده‌اند. عملکرد این خیابان‌ها شریانی اصلی بوده و با امتداد به چهار سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می‌کنند.



جدول شماره 5-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه Exp B 05

ایستگاه	معابر مرتبط	عملکرد	موقعیت معبر
Exp B 05 (ایستگاه شهریار)	بلوار ولایت	شیرینای اصلی درجه یک	از ایستگاه به سمت شمال و جنوب
	خیابان علامه طباطبایی	شیرینای اصلی درجه دو	از ایستگاه به سمت غرب
	خیابان امام خمینی	شیرینای اصلی درجه دو	از ایستگاه به سمت شرق



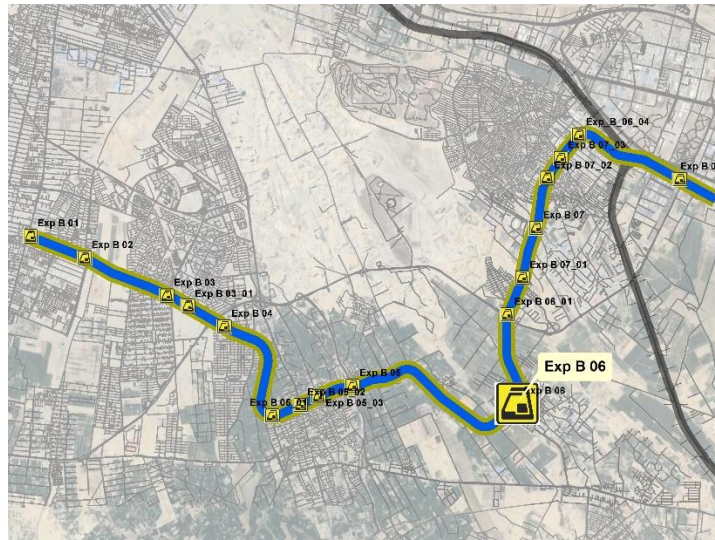
شکل شماره ۵-۱۴۱: موقعیت ایستگاه **Exp B 05** و معابر مرتبط با آن

ایستگاه Exp B 06 در شمال شهر باغستان و در حریم این شهر واقع شده است. خیابان شهید یدالله کلهر از سمت شرق و کوچه مهربان از سمت جنوب و کوچه فدک از سمت شمال به ایستگاه متصل شده‌اند. عملکرد این خیابان‌ها شیرینای و محلی بوده و با امتداد به چهار سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می‌کنند.

جدول شماره 6-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه Exp B 06



ایستگاه	معاير مرتبط	عملکرد	موقعیت معبر
Exp B 06 (ایستگاه باغستان)	خیابان شهید یدالله کلهر	شریانی اصلی	از ایستگاه به سمت شرق
	کوچه مهربان	محلی	از ایستگاه به سمت شمال
	خیابان سروستان	محلی	از ایستگاه به سمت جنوب



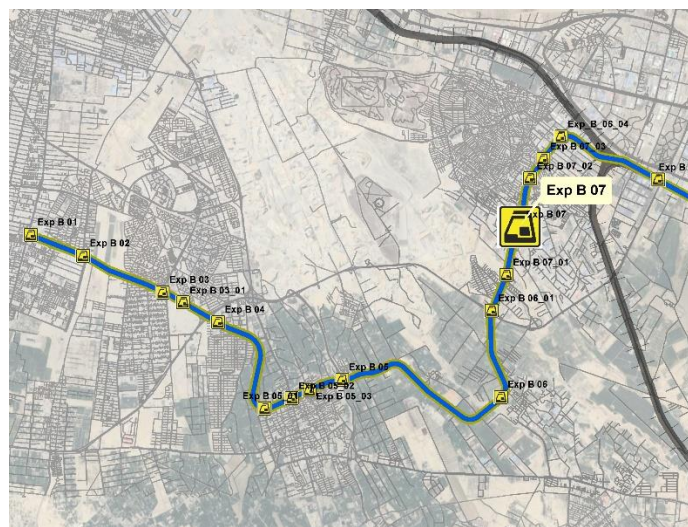
شکل شماره ۶-۱۴۱: موقعیت ایستگاه **Exp B 06** و معاير مرتبط با آن

ایستگاه **Exp B 07** در شهر قدس و بلوار انقلاب واقع شده است. بلوار انقلاب از سمت شمال شرقی و بلوار شهید کلهر از سمت جنوب غربی و بلوار امامزاده از سمت جنوب شرقی و بلوار امام خمینی از سمت شمال غربی به ایستگاه متصل شده‌اند.

عملکرد این خیابان ها شریانی درجه دو بوده و با امتداد به چهار سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می کنند.

جدول شماره 7-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه Exp B 07

ایستگاه	معابر مرتبط	عملکرد	موقعیت معبر
Exp B 07 (ایستگاه قدس)	بلوار شهید کلهر	شریانی درجه دو اصلی	از ایستگاه به سمت شرق و غرب
	بلوار شورا	شریانی درجه دو اصلی	از ایستگاه به سمت شمال



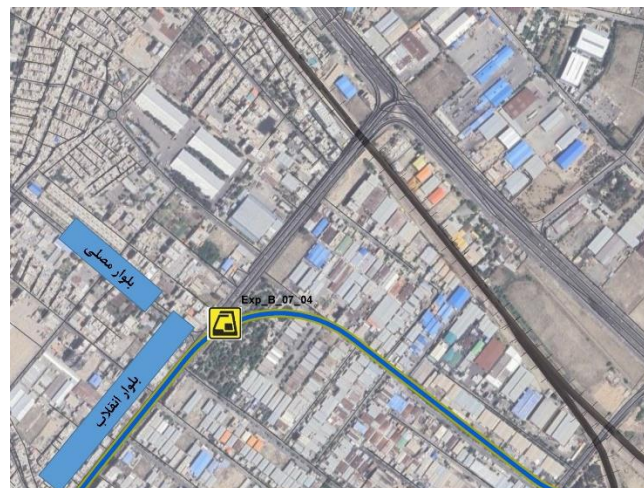
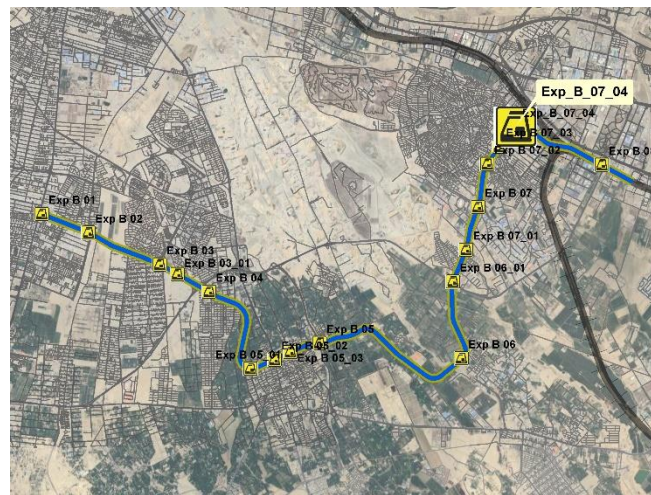
شکل شماره 7-141: موقعیت ایستگاه **Exp B 07** و معابر مرتبط با آن

ایستگاه **Exp B 07_04** در شهر قدس و نزدیک به پارک آزادگان واقع شده است. بلوار انقلاب از سمت شمال و جنوب و بلوار مصلی از سمت غربی به ایستگاه متصل شده اند. عملکرد این خیابان ها شریانی اصلی درجه دو بوده و با امتداد به چهار

سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می‌کند.

جدول شماره 8-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه Exp B 07_04

موقعیت معبر	عملکرد	معابر مرتبط	ایستگاه
از ایستگاه به سمت شمال و جنوب	شیرینانی درجه دو اصلی	بلوار انقلاب	Exp B 07_04 (ایستگاه پارک آزادگان)
از ایستگاه به سمت غرب	شیرینانی درجه دو اصلی	بلوار مصلی	



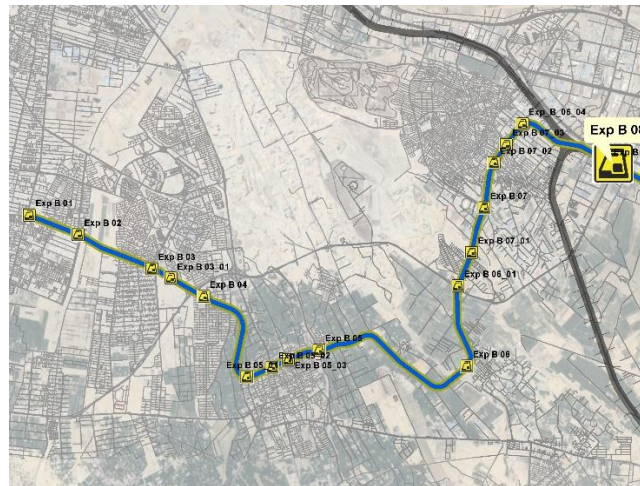
شکل شماره 8-141: موقعیت ایستگاه **Exp B 07_04** و معابر مرتبط با آن

ایستگاه Exp B 08 در ورودی شهر قدس، ایستگاه راه آهن ملکی و در مجاورت ریل راه آهن واقع شده است. جاده تهران-شهریار (بلوار کرمان خودرو) از سمت جنوب و بزرگراه فتح از سمت شمال و شرق به ایستگاه متصل شده‌اند. عملکرد این خیابان‌ها بزرگراهی بوده و با امتداد به چهار سمت امکان دسترسی از بافت اطراف به ایستگاه مترو را فراهم می‌کند.

جدول شماره 9-141: لیست معابر مرتبط با ایستگاه **Exp B 08**



ایستگاه	معاير مرتبط	عملکرد	موقعیت معبر
Exp B 08 (ایستگاه ملکی)	بلوار کرمان خودرو	بزرگراه	از ایستگاه به سمت جنوب
	بزرگراه فتح	بزرگراه	از ایستگاه به سمت شمال و شرق



شکل شماره ۹-۱۴۱: موقعیت ایستگاه **Exp B 08** و معاير مرتبط با آن

1-4-2- تدوین فهرست عرصه‌های کارکردی مرتبط با موقعیت ایستگاه‌ها در کریدور با توجه به نقشه ساختاری

به منظور تدوین فهرستی جامع از عرصه‌های کارکردی و فعالیتی مرتبط با موقعیت ایستگاه‌ها در کریدور، با توجه به تنوع و نیز تمایز این عرصه‌ها به لحاظ گستردگی، وسعت، ابعاد و مقیاس، موقعیت و نحوه استقرار و جانمایی آن در ارتباط با راسته‌ها و کارکردهای پیرامونی، عرصه‌های کارکردی در سه دسته کلی عناصر شاخص، راسته‌ها و گستره‌ها طبقه‌بندی شده‌اند تا تصویر بهتری از نظام توزیع و پراکنش آنها در محدوده خطوط و ایستگاه‌ها بدست آید.



در این ارتباط عناصر شاخص عمدتاً ناظر بر کارکردها و عملکردهای ویژه و متمایز هستند که به واسطه نقش، نوع کارکرد و عملکرد و بعضاً به واسطه ابعاد و مقیاس، از سایر عملکردهای دیگر متفاوت می‌باشند. عناصر شاخص می‌توانند واجد نقش فعالیتی خدمت‌دهی غیرانتفاعی و یا مراکز انتفاعی باشند لیکن جریان مراجعه به آنها متفاوت از عملکردهای عام بوده و اثرات فضایی متمایزی را به شبکه معابر و بافت القاء می‌نمایند. مراکز درمانی بزرگ، بوستان‌های عمومی وسیع، مجتمع‌های تجاری - اداری بلندمرتبه، فرهنگسراها، مجتمع‌های ورزشی و... در این گروه قابل طبقه‌بندی و بررسی هستند.

راسته‌ها همانگونه که اسم آن پیداست، مشتمل بر راسته‌های عمدتاً فعالیتی و خدمت‌دهی هستند که علاوه بر کارکرد ترافیکی و عبوری، نقش اجتماعی و اقتصادی پررنگی داشته و تعدد و تمرکز واحدهای تجاری - اداری پیرامون آنها و میزان بالای مراجعات به منظور خرید و دادوستد در آنها، وجه بارز این راسته‌ها به شمار می‌رود. در واقع در این مطالعات منظور از راسته‌ها، راسته‌های فعالیتی شاخص و مقیاس منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای است که با توسعه فعالیت‌های تجاری و... پیرامون آنها، نقش و کارکرد اجتماعی بیشتری پیدا نموده‌اند.

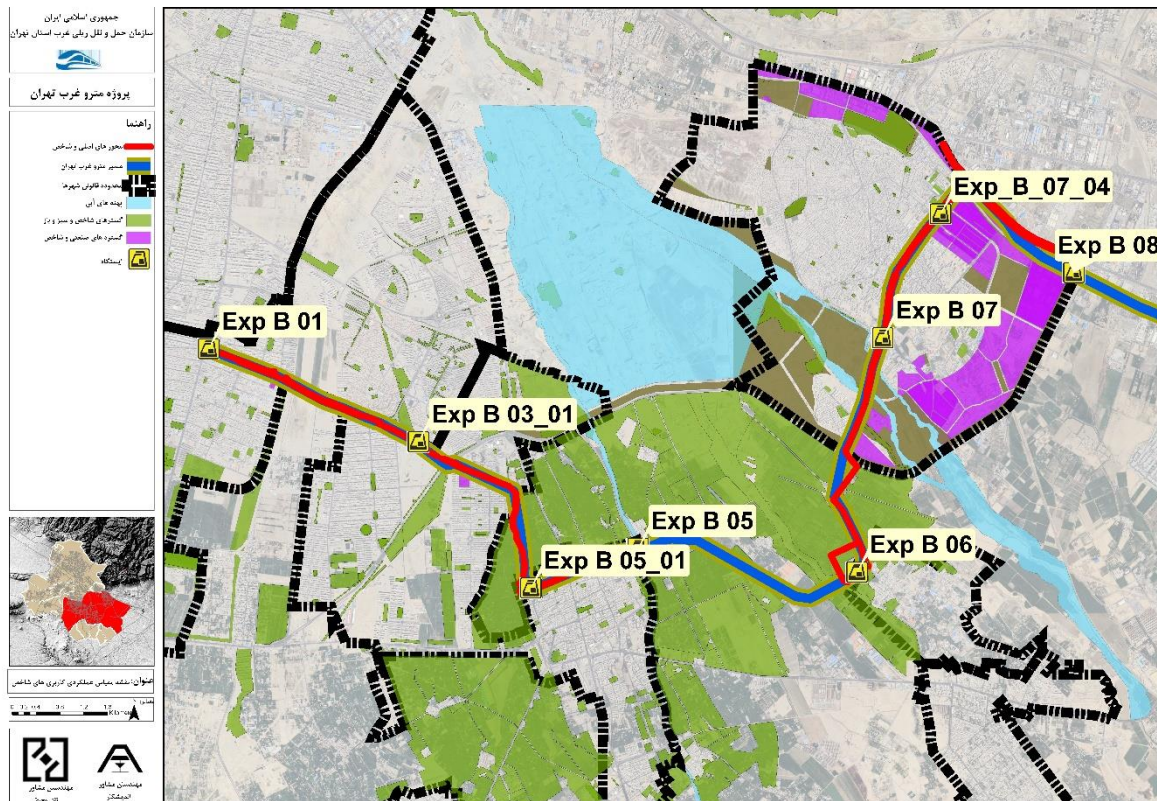
گستره‌ها عمدتاً مشتمل بر پهنه‌ها و عرصه‌های وسیع با تنوع عملکردی هستند که سطوح وسیعی را به خود اختصاص داده و تمرکز فعالیت‌های عمدتاً مشابه و از یک جنس، القاگر فضایی از جریان‌ها و تعاملات است که در عرصه‌ای وسیع قابل دریافت و ادراک است. وجه بارز گستره‌ها، وجود عناصر و لکه‌های درشت مقیاس است که الزاماً نیز واجد نقش و کارکرد نیستند. برای مثال گستره وسیع عرصه‌های سبز و باز، چشم‌انداز وسیعی از اراضی باز را فراهم می‌آورد که واجد کارکرد نبوده لیکن به دلیل گستردگی، کلیت آن القاکننده حس واحد و متمایز از سایر بافتها و عملکردهای شهری است. همچنین عرصه‌های صنعتی عمدتاً مشتمل بر طیف وسیعی از کارخانجات، انبارها و واحدهای تولیدی بزرگ مقیاس است که تجمع آنها در حوزه‌ای وسیع، قابلیت تعریف گستره صنعتی را پیدا می‌کند.

خط مترو غرب تهران از ایستگاه راه آهن ملکی واقع در شهر قدس شروع شده و تا سه راه مارلیک واقع در شهر ملارد امتداد می‌یابد. این خط در مسیر خود از بزرگراه کرج شهریار، بلوار انقلاب و بلوار ولایت به عنوان معابر شریانی اصلی شهرهای درگیر پروژه عبور میکند. عرصه‌های کارکردی در حوزه کریدور این خط به صورت پراکنده در طول خط جای دارند. عرصه‌های کارکردی این خط در سه مقوله عناصر شاخص، راسته‌ها و گستره‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در طول این خط گستره‌هایی مانند گستره‌های سبز چون

پارک جنگلی ترنج، بوستان مروارید، بوستان آزادگان، باغات سبز غرب شهر قدس (شهر قدس)، باغات فدک، مظفری، باغ ایرانی (شهر باغستان)، باغات شرق و شمال شهریار، بوستان بلوار جویبار، بوستان ولایت (شهر شهریار)، بوستان شهدای هسته‌ای، پارک جنگلی اندیشه، پارک خیام، پارک ورودی فاز 3 (شهر اندیشه)، پارک شقایق، پارک نسترن (شهر فردیس)، پارک فرهنگیان (شهر ملارد) و گستره‌های صنعتی و انبارداری، صنایع شهید باقری، شهرک صنعتی زاگرس، شهرک صنعتی اسماعیل آباد (شهر قدس)، صنایع نگین، کانال سازی نوین صنعت، صنایع داروسازی و بهداشتی (شهر باغستان)، سردخانه ترابری کاروان شهریار، محدوده کارگاهی صنعتی شمال شرقی ملارد مشهود است.

از عناصر شاخص موجود در این خط می‌توان به ایستگاه راه آهن ملکی، دانشگاه آزاد اسلامی، استادیوم ورزشی، شهرداری مرکز، استادیوم رهنما، بیمارستان سینا، فرهنگسرا استاد شهریار، اداره تعزیرات، اداره دادگستری، بیمارستان تامین اجتماعی، پایانه

تاکسی رانی اندیشه، مجموعه ورزشی شهید ثمری و... اشاره کرد. راسته‌های انقلاب، علامه جعفری، شهدای اندیشه و بوار ولایت از مهمترین عرصه‌های کارکردی این خط می‌باشند.



نقشه شماره 1-241: عرصه‌های کارکردی مرتبط با موقعیت ایستگاه‌ها در کریدور با توجه به نقشه ساختاری طرح جامع شهرها

در ادامه عرصه‌های کارکردی در محدوده خط مترو غرب تهران، در قالب و دسته‌بندی سه‌گانه عرصه‌های شاخص، راسته‌ها و گستره‌ها مورد بررسی و تبیین کامل قرار می‌گیرد.

1-1-4-2- عرصه‌های کارکردی خط مترو غرب تهران

به‌منظور تدوین فهرستی از عرصه‌های کارکردی مرتبط با موقعیت فعلی ایستگاه‌ها، در این بند عرصه‌های کارکردی شناسایی شده در سه مقوله عناصر شاخص، راسته‌ها و گستره‌ها دسته‌بندی گردیده است و نوع عملکرد هر یک از این عرصه‌ها با توجه به نوع فعالیت جاری در آن‌ها مشخص شده است. در ادامه به بررسی این عرصه‌ها در خط مترو غرب تهران پرداخته می‌شود.

عناصر شاخص:



عناصر سبز و باز: بوستان مروارید حد فاصل بلوار شهید همدانی و بلوار تولیدگران، بوستان آزادگان واقع در ضلع جنوب بلوار انقلاب، باغات سبز غرب شهر قدس که در محدوده جنوبی بلوار کلهر و شورا همچنین بهشت فاطمه (س) و ورزشگاه شهدای شهر قدس در محدوده غربی شهر واقع شده‌اند (شهر قدس)، باغات شرق و شمال شهریار حد فاصل بلوار شادپای و خیابان جویبار (شهر شهریار) واقع شده‌اند.

عناصر حمل و نقل: ترمینال مسافربری و اتوبوسرانی شهر قدس واقع در بلوار کلهر، پایانه 22 بهمن شهریار واقع در بلوار ولایت و میدان نماز، پایانه اتوبوس رانی فاز سه اندیشه واقع در بلوار ولایت، پایانه مسافربری سه راه مارلیک می‌باشد.

گستره‌ها:

گستره سبز: پارک جنگلی ترنج در بلوار تولیدگران و پارک آب و شن در بلوار کلهر واقع شده‌است (شهر قدس)، باغات فدک، مظفری، باغ ایرانی در حریم باغستان و جنوب جاده کرج شهریار قرار دارند. (شهر باغستان)، بوستان بلوار جویبار در خیابان جویبار، بوستان ولایت در بلوار ولایت هستند (شهر شهریار)، بوستان شهدای هسته‌ای، پارک جنگلی اندیشه، پارک خیام، پارک ورودی فاز 3 همگی واقع در ضلع شمالی بلوار ولایت می‌باشند همچنین پارک شقایق واقع در بلوار شقایق و پارک نسترن واقع در بلوار بیات هستند (شهر اندیشه)، پارک فرهنگیان حد فاصل بلوار راغب و شهید سلیمانی (شهر ملارد) واقع شده‌اند.

گستره صنعتی: شهرک صنعتی زاگرس واقع در جنوب بلوار کلهر، شهرک صنعتی اسماعیل آباد در بلوار تولیدگران (شهر قدس)، محدوده صنعتی شمال باباسلمان (شهر باغستان)، سردخانه ترابری کاروان شهریار واقع در ضلع جنوبی بلوار شهدای اندیشه، محدوده کارگاهی صنعتی شمال شرقی ملارد مشهود است.

گستره حمل و نقل: پایانه اتوبوسرانی نصیر آباد واقع در بلوار رسول اکرم، ایستگاه تاکسی رانی فاز سه اندیشه واقع در بلوار ولایت، ترمینال فاز 1 اندیشه واقع در بلوار شهیدان اینانو، ایستگاه اتوبوس کرج واقع در تقاطع بلوار رسول اکرم و خیابان ولیعصر می‌باشد.

راسته‌ها: اولین راسته مهم عملکردی بلوار انقلاب شهر قدس که راسته کار و فعالیت شهر قدس شناخته می‌شود، پس از آن بلوار شهدای اندیشه که در ادامه با نام بلوار ولایت شناخته می‌شود و به سه راه مارلیک میرسد که یکی از اساسی‌ترین راسته‌های ترانزیت کالا و مسافر در شهرهای موجود است، این راسته‌ها از مهمترین راسته‌های مسیر مترو هستند که بر خط مترو غرب تهران منطبق شده‌اند.

جدول شماره 1-241: عرصه‌های کارکردی خط مترو غرب تهران

ایستگاه مرتبط با عرصه	نام عرصه کارکردی	نوع عرصه کارکردی	
		نوع کارکرد عرصه	نوع عرصه
Exp B 08	بوستان مروارید	پارک و فضاهای سبز و باز	عناصر شاخص
Exp B 07_0704	بوستان آزادگان		
		باغات سبز غرب شهر قدس	



Exp B 05	باغات شرق و شمال شهریار	حمل و نقل	
Exp B 07	آرامستان بهشت فاطمه(س)		
Exp B 07	استادیوم شهدای شهر قدس		
Exp B 07	ترمینال مسافربری و اتوبوسرانی شهر قدس	حمل و نقل	
Exp B 05	ترمینال مسافربری 22 بهمن		
Exp B 03_01	پایانه اتوبوس رانی فاز سه اندیشه		
Exp B 01	پایانه مسافربری سه راه مارلیک	صنعتی و انبارداری	
Exp B 03_01	سردخانه ترابری کاروان شهریار		
Exp B 08_07_04	پارک جنگلی ترنج	پارک و بوستان	
Exp B 07	پارک آب و شن		
Exp B 06	باغات فدک، مظفری، باغ ایرانی		
Exp B 05	بوستان بلوار جویبار	گستره	
Exp B 03_01	بوستان ولایت		
Exp B 03_01	بوستان شهدای هسته‌ای، پارک جنگلی اندیشه، پارک خیام، پارک ورودی فاز 3		
Exp B 1	پارک شقایق		
Exp B 01,03_01	پارک نسترن و پارک فرهنگیان		
Exp B 07	شهرک صنعتی زاگرس	صنعتی_ انبارداری	
Exp B 08_07_04	شهرک صنعتی اسماعیل آباد		
Exp B 06	محدوده صنعتی شمال باباسلمان		
Exp B 01,03_01	محدوده کارگاهی صنعتی شمال شرقی ملارد		
Exp B 06	پایانه اتوبوسرانی نصیر آباد	حمل و نقل	
Exp B 03_01	ایستگاه تاکسی رانی فاز سه اندیشه		
Exp B 03,05_01	ترمینال فاز 1 اندیشه		
Exp B 05	ایستگاه اتوبوس کرج		
Exp B 01,03_01,5,7	بلوار کلهر، بلوار شهدای اندیشه و بلوار ولایت	کار و فعالیت	راسته
Exp B 01,03_01,5,7	بلوار شهدای اندیشه و بلوار ولایت، بزرگراه فتح	جابه جایی کالا و مسافر	

1-4-3- شناخت و تحلیل معابر و عرصه‌های کارکردی شناسایی شده مرتبط با موقعیت ایستگاه‌ها در خط مترو
غرب تهران شامل:



1-3-4-1- شناخت معابر و میادین از منظر (ظرفیت جابه‌جایی) در وضع موجود و طرح‌های توسعه

ظرفیت به معنای حداکثر توان عبور ترافیک موتور و یا پیاده از یک قسمت یا مقطعی از راه می‌باشد. به عبارت دیگر ظرفیت راه عبارت است از حداکثر تعداد افراد و یا وسایل نقلیه همسنگ‌سواری که می‌توانند با کیفیت معین و قابل قبول از یک نقطه یا مقطع مشخص بگذرند. دانستن حدود این توان برای برنامه‌ریزی و طراحی راه‌های جدید و همچنین استفاده از راه‌های موجود ضروری است. ظرفیت به میزان زیادی تابع رفتار رانندگان، مدیریت ترافیک و تغییرات زمانی حجم ترافیک است.

1-1-3-4-1- عوامل مؤثر بر ظرفیت معابر و تقاطعات

ظرفیت مسیر تابع عوامل متعدد زیر است:

• شرایط مسیر

شرایط مسیر و مشخصات هندسی راه شامل:

نوع تسهیلات موردنظر و توسعه محیط اطراف (جریان منقطع - غیر منقطع، ترافیک با میانه تقسیم شده باشد یا خیر)

سرعت طرح

تعداد خطوط در هر جهت

عرض خط

شانه راه

موجود بودن باند برای صف‌بندی در تقاطع‌ها

وضوح دید در کناره‌ها و فاصله تا موانع کناری جاده

اجزای افقی و قائم مسیر

نوع روسازی

نوع منطقه از نظر توپوگرافی (هموار - تپه ماهور و کوهستانی)

• شرایط کنترل

اشاره به انواع و خصوصیات طراحی وسایل کنترل و مقررات ترافیکی حاکم در تسهیلات دارد که مهمترین آنها عبارتند از:

محل، نوع و زمان‌بندی چراغ‌های راهنمایی

تابلوهای ایست و احتیاط

محدودیت پارک حاشیه‌ای

محدودیت‌های استفاده از خط

محدودیت‌های دور زدن و موارد مشابه که تأثیر زیادی بر ظرفیت دارند.



• شرایط ترافیکی

شرایط ترافیکی به مشخصات جریان ترافیکی که از تسهیلات راه استفاده می‌کنند، مربوط است. مشخصات جریان ترافیک با توجه به قابلیت‌های عملکردی، شتابگیری، قابلیت حفظ سرعت در سربالایی، توزیع انواع وسایل نقلیه در جریان ترافیک، مقدار و توزیع ترافیک در جهات مختلف حرکت مشخص می‌شود.

حالت‌های مختلف ظرفیت که در مطالعات ترافیک مورد استفاده قرار می‌گیرد به شرح زیر می‌باشد:

الف: ظرفیت ایده آل

ب: ظرفیت عملی

ج: ظرفیت تجربی

د: ظرفیت طراحی

ظرفیت ایده‌آل: حداکثر تعداد وسیله نقلیه معادل سواری که تحت شرایط ایده آل می‌تواند در یک‌زمان معین از یک مقطع مشخص از جاده عبور کند، ظرفیت ایده آل نامیده می‌شود.

ظرفیت عملی: ظرفیتی است که راه عملاً در زمان اشباع در آن اندازه عمل می‌کند که مقدار آن همیشه کمتر از ظرفیت ایده‌آل است و با روش‌های محاسباتی تعیین می‌شود.

ظرفیت تجربی: ظرفیتی است که از طریق مشاهده و نمونه‌گیری در راه یا تقاطع تعیین می‌شود.

ظرفیت طراحی: طراحی راه‌ها معمولاً بر اساس ظرفیت مطلق آنها صورت نمی‌گیرد، زیرا کیفیت ترافیک در این وضعیت معمولاً پذیرفته نیست. اگر حجم ترافیک در حدود ظرفیت مطلق باشد، رانندگی موجب خستگی و وارد شدن فشارهای عصبی می‌شود و در نتیجه ایمنی کاهش می‌یابد. علاوه بر این ظرفیت‌ها را بر اساس حجم ساعتی تعیین می‌کنند؛ اما جریان ترافیک در طول ساعت نیز نوسان دارد. چنانچه در مدت کوتاهی حجم ترافیک از ظرفیت مطلق تجاوز کند، جریان ترافیک ناپایدار می‌شود و راه‌بندان‌های طولانی به وجود می‌آید. بنابراین ظرفیت طراحی را همیشه کمتر از ظرفیت مطلق می‌گیرند و مقدار آن را اختیار کردن کیفیت مشخصی برای جریان ترافیک تعیین می‌کند؛

در مطالعات پیشرو با توجه به تعدد معابر و عدم امکان اندازه‌گیری میدانی تعیین ظرفیت تجربی امکان‌پذیر نیست؛ در نتیجه ظرفیت عملی با استفاده از روابط مربوطه محاسبه می‌شود.

همانطور که بیان شد عوامل متعددی در تعیین ظرفیت معابر و اجزای آن‌ها اثرگذار است. نحوه و میزان اثر این عوامل بر ظرفیت بسته به نوع و ویژگی‌های معبر متفاوت است لذا روش محاسبه ظرفیت و روابط مربوط به آن برای هر یک از انواع معابر و تسهیلات حمل و نقل متفاوت است. در این مطالعه معابر با توجه به رده عملکردی به معابر آزادراه و بزرگراه، معابر شریانی اصلی و فرعی و جمع‌آوری‌کننده محلی طبقه‌بندی می‌شود و ظرفیت معابر منتهی به ایستگاه‌های مترو برای هر یک از رده‌های عملکردی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این طبقه‌بندی معابر آزادراهی و بزرگراهی دارای جریان غیر منقطع هستند و در مقابل معابر شریانی و جمع و پخش‌کننده جریان منقطع دارند. در آیین‌نامه‌ها و مراجع علمی برای برآورد ظرفیت جریان‌های غیرمنقطع بسته به نوع تسهیلات روش‌هایی ارائه شده است اما برای جریان‌های غیرمنقطع روش مشخصی برای



محاسبه ظرفیت ارائه نشده است. در این مطالعه برای محاسبه ظرفیت جریان منقطع روشی ارائه شده است که در آن ابتدا جریان منقطع به معادل جریان غیر منقطع تبدیل می‌شود سپس با استفاده از روابط اساسی جریان ترافیک ظرفیت آن محاسبه می‌شود.

در ادامه ابتدا روش محاسبه ظرفیت آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها به‌عنوان جریان غیر منقطع تشریح می‌گردد سپس روش محاسبه ظرفیت معابر شریانی و جمع و پخش‌کننده‌ها که دارای جریان منقطع هستند ارائه می‌شود.

1-4-3-2- محاسبه ظرفیت آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها

آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها تنها نوعی از تسهیلات راه است که حرکت در آن به‌صورت جریان غیرمنقطع انجام می‌شود و در این نوع جریان ترافیک عمدتاً عاملی از زیرساخت راه مانند چراغ‌های راهنمایی یا علائم متوقف‌کننده برای قطع جریان ترافیک در آن وجود ندارد.

رابطه اصلی برای محاسبه ظرفیت آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها را می‌توان به‌صورت زیر نوشت:

$$SF_i = C_j \cdot \left(\frac{V}{C}\right)_i \cdot N \cdot F_{hv} \cdot F_p$$

SF_i : ظرفیت جاده در شرایط واقعی و کنترلی برای سطح سرویس i برحسب وسیله نقلیه در ساعت به‌صورت ترافیک ترکیبی و در یک‌جهت بزرگراه و آزادراه

C_j : ظرفیت یک خط عبور در شرایط ایده آل

$\left(\frac{V}{C}\right)_i$: ماکزیمم نسبت حجم به ظرفیت برای سطح سرویس موردنظر

N : تعداد خط‌های عبور در یک‌جهت

F_{hv} : ضریب تصحیح برای وسایل نقلیه سنگین

F_p : ضریب تصحیح برای آشنایی رانندگان به محیط

ظرفیت ایده آل: حداکثر تعداد وسیله نقلیه معادل سواری که تحت شرایط ایده آل می‌تواند در یک‌زمان معین از یک مقطع مشخص از جاده عبور کند، ظرفیت ایده آل نامیده می‌شود.

شرایط ایده‌آل برای تسهیلات با جریان پیوسته عبارتند از:

تمام وسایل نقلیه از نوع سواری باشند.

حداقل عرض هر خط عبور 3/65 متر باشد.

شیب راه کمتر از 2 درصد باشد.

تمام رانندگان به محیط آشنایی کافی داشته باشند.



حداقل سرعت طراحی 110 کیلومتر بر ساعت باشد.

حداقل فاصله جانبی شانه سمت راست بین لبه خط عبور و نزدیکترین مانع یا شی‌ای که رفتار سفر را تحت تأثیر قرار دهد
1/8 متر باشد و حداقل فاصله جانبی میانه به ارتفاع کمتر از 30 سانتی‌متر برابر 60 سانتی‌متر باشد.

فاصله بین تقاطع‌های غیر همسطح 2/5 کیلومتر یا بیشتر باشد.

ظرفیت یک خط عبور در شرایط ایده آل به ازای سرعت آزاد در جدول 1-341 ارائه شده است. نحوه تعیین سرعت آزاد در
ادامه بیان می‌شود.

جدول شماره 1 - 341: ظرفیت ایده آل هر خط جریان غیر منقطع برحسب سرعت آزاد

ظرفیت ایده آل (pcu/h.lan)	سرعت آزاد (Km/h)
2400	120
2350	110
2300	100
2250	90
2200	80
2150	70
2100	60

• تعیین سرعت آزاد

سرعت آزاد، سرعت متوسط وسایل نقلیه سبک در شدت جریان کمتر از 1300 وسیله نقلیه در ساعت در خط در آزادراه و یا
بزرگراه است. مقادیر سرعت آزاد را می‌توان با روش اندازه‌گیری مستقیم تعیین نمود و در صورت موجود نبودن داده‌های
میدانی می‌توان از رابطه زیر استفاده نمود.

$$FFS = BFFS - F_{LW} - F_{LC} - F_{ID}$$

FFS: سرعت جریان آزاد.

BFFS: سرعت آزاد پایه که با توجه به سرعت مجاز تعیین می‌شود.

F_{LW} : مقدار تعدیل عرض خط که از جدول 2 - 341 تعیین می‌شود.

F_{LC} : مقدار تعدیل فاصله مانع جانبی از لبه سواره‌رو سمت راست معبر که از جدول 3-341 تعیین می‌شود.

F_{ID} : مقدار تعدیل تراکم تبادل‌ها که از جدول 4-341 تعیین می‌شود.



در این مطالعه با توجه به عدم وجود داده‌های میدانی مقدار سرعت آزاد از رابطه فوق تعیین می‌شود. در این رابطه سرعت آزاد پایه برابر سرعت مجاز و مقادیر تعدیل از مشخصات هندسی آزادراه و بزرگراه تعیین شده، مقدار سرعت آزاد محاسبه می‌شود. از این سرعت آزاد برای تعیین ظرفیت ایده‌آل استفاده می‌شود.

جدول شماره 2-341: تعدیل عرض خط F_{LW}

عرض خط (متر)	مقدار کاهش در سرعت جریان آزاد (کیلومتر بر ساعت)
3	10.6
3.1	8.1
3.2	5.6
3.3	3.1
3.4	2.1
3.5	1
3.65	0

جدول شماره 3-341: تعدیل فاصله مانع جانبی F_{LC}

مقدار کاهش در سرعت جریان آزاد (کیلومتر در ساعت)				فاصله جانبی شانه راست (متر)
تعداد خطوط در یک جهت				
5	4	3	2	
0	0	0	0	1.85
0.2	0.3	0.7	1	1.5
0.4	0.7	1.3	1.9	1.2
0.6	1	1.9	2.9	0.9
0.8	1.3	2.6	3.9	0.6
1.1	1.6	3.2	4.8	0.3
1.3	1.9	3.9	5.8	0



جدول شماره 4 - 341: تعدیل تراکم تبادل‌ها F_{ID}

کاهش سرعت	تبادل در هر کیلومتر
1	0.4
2.1	0.5
3.9	0.6
5	0.7
6	0.8
8.1	0.9
9.2	1
10.2	1.1
12.1	1.2

• ضریب تصحیح برای وسایل نقلیه سنگین

برای تعیین F_{HV} ابتدا باید معادل وسایل نقلیه سنگین (کامیون-اتوبوس) یا تفریحی را برحسب سواری تعیین نمود. سپس F_{HV} با توجه به مقادیر مذکور و درصد وجود این وسایل نقلیه در ترافیک یعنی P_R, P_B, P_T محاسبه می‌شود. به این ترتیب ضریب تأثیر وسایل نقلیه سنگین از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$F_{HV} = \frac{1}{1 + P_T(E_T - 1) + P_B(E_B - 1) + P_R(E_R - 1)}$$

P_R, P_B, P_T : درصد کامیون - اتوبوس و وسیله نقلیه تفریحی در ترافیک

E_R, E_B, E_T : معادل سواری برای کامیون - اتوبوس و وسایل نقلیه تفریحی که با توجه به شیب مسیر و توپوگرافی از جدول 5-341 الی 7-341 به دست می‌آید.

بر اساس ماهیت این مطالعه که در مقیاس امکان‌سنجی و برنامه‌ریزی است و نه مطالعات ترافیکی و همچنین با توجه به تعدد معابر موردبررسی برای تعیین مقادیر معادل سواری از جدول 5-341 استفاده شده است.

جدول شماره 5 - 341: معادل سواری وسایل نقلیه سنگین برای طول کلی بزرگراه

نوع منطقه			نوع وسیله نقلیه
کوهستانی	تپه‌ماهور	هموار	
8	4	1/7	کامیون
5	3	1/5	اتوبوس
4	3	1/6	وسيله نقلیه تفریحی



جدول شماره 6-341: سواری معادل اتوبوس در آزادراه

سواری معادل اتوبوس	شیب طولی (درصد)
1/6	0 تا 3
1/6	* 4
3/0	* 5
5/5	* 6
* وقتی طول سربالایی بیش از 500 متر است.	

جدول شماره 7-341: سواری معادل کامیون و تریلی در آزادراه

درصد وسایل سنگین																طول (کیلومتر)	سربالایی (درصد)	
20	15	10	8	6	5	4	2	20	15	10	8	6	5	4	2			
آزادراه 6 یا 8 خطه								آزادراه 4 خطه								همه طولها	<1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0-1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1-2	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	>2	
3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	0-0/5	2
3	3	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	5	5	0/5-1	
4	4	4	4	4	5	5	6	4	4	4	4	4	5	5	6	6	1-1/5	
4	4	4	4	4	5	5	7	4	4	4	4	4	5	6	6	7	1/5-2/5	
4	4	4	4	5	6	6	8	4	4	5	5	6	6	6	8	8	>2/5	
3	4	4	4	5	5	5	6	3	4	4	4	5	5	5	6	6	0-0/5	3
4	5	5	5	6	6	6	7	4	5	5	5	6	6	6	8	8	0/5-1	
5	5	5	5	6	7	7	9	5	5	5	5	6	7	7	9	9	1-1/5	
5	5	5	5	6	7	7	9	5	5	6	6	7	7	7	9	9	1/5-2/5	
5	5	5	5	6	7	7	10	5	5	6	6	7	7	7	10	10	>2/5	
4	4	4	4	5	6	6	7	4	4	4	4	5	6	6	7	7	0-0/5	4
5	5	5	5	6	7	7	9	5	5	5	5	6	7	7	10	10	0/5-1	
5	5	5	5	6	7	8	10	6	6	6	6	7	8	8	12	12	1-2	
6	6	6	7	8	9	9	11	7	7	8	8	9	9	9	13	13	>2	
5	5	5	5	6	6	6	8	5	5	5	5	6	6	6	8	8	0-0/5	5
5	5	5	5	6	7	7	8	6	6	6	6	7	8	8	10	10	0/5-1	
7	7	7	7	8	9	10	12	8	8	8	8	10	11	11	12	12	1-2	
7	7	7	7	8	9	10	12	8	8	8	8	10	11	11	14	14	>2	
5	5	5	5	6	7	7	9	6	6	6	6	7	7	7	9	9	0-0/5	6
6	6	6	6	7	8	8	11	7	7	7	7	8	9	9	13	13	0/5-1	
6	6	6	7	8	9	9	11	7	7	7	7	8	9	9	13	13	1-2	
8	8	8	8	9	10	10	13	9	9	9	9	11	12	12	17	17	>2	

*تذکر: برای شیب‌های بیش از 6 درصد ارقام مربوط به 6 درصد را به کار برید

• ضرایب تصحیح برای نوع رانندگان



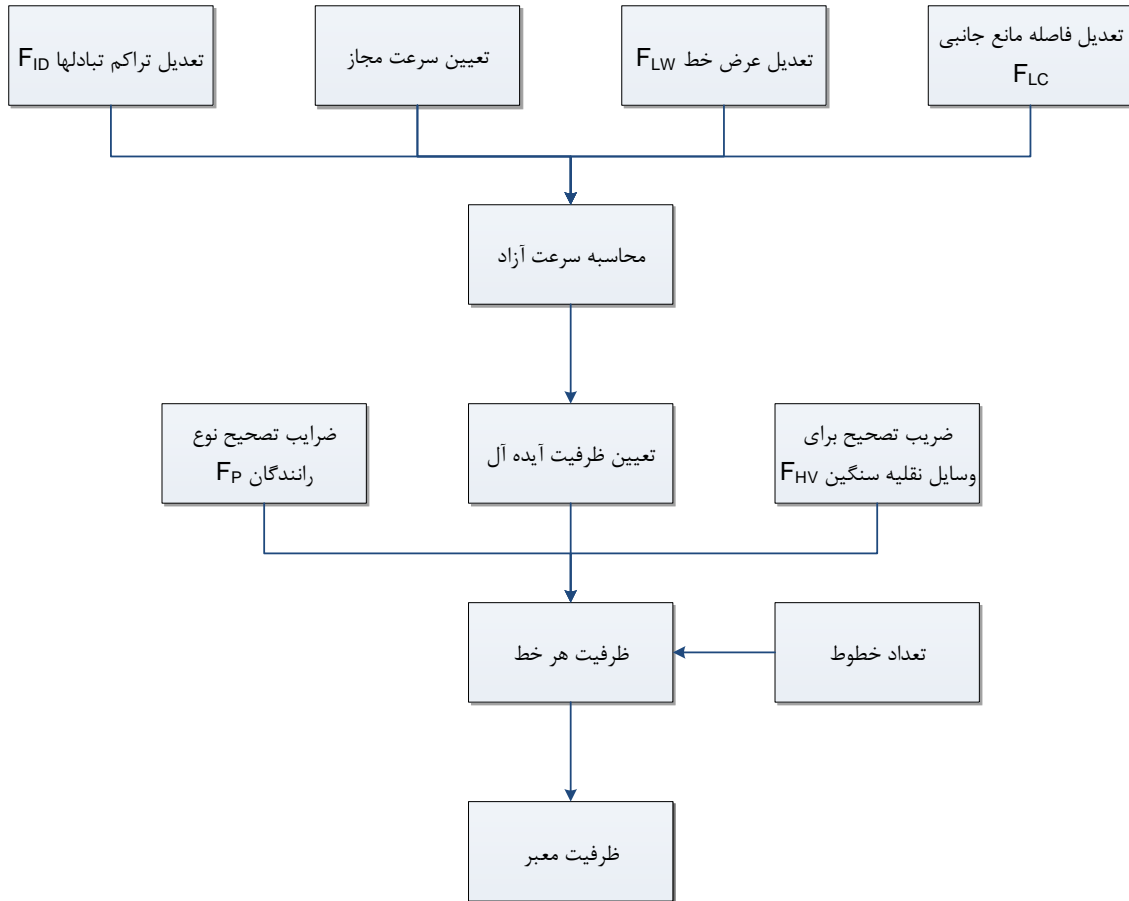
خصوصیات جریان ترافیکی که در این بخش مورد استفاده قرار گرفته است بر اساس استفاده‌کنندگان منظم هفتگی از بزرگراه قرار دارد. در مواقعی که خصوصیات جریان مقداری متفاوت باشد (استفاده‌کنندگان آخر هفته تفریحی و در نیمه‌های روز) استفاده از بزرگراه با کارایی کمتری همراه خواهد بود. در چنین شرایطی ظرفیت هر خط عبور کمتر می‌شود. ضریب مربوط به آشنایی رانندگان مطابق جدول شماره 8-341 بین 1-0/75 متغیر می‌باشد.

جدول شماره 8-341: ضرایب تعدیل برای آشنایی با راه

ضریب تعدیل	نوع رانندگان
1	رانندگان دائمی و حرفه‌ای
0/75 - 0/9	رانندگان تفریحی و غیردائمی **

** دآوری فنی یا اطلاعات محلی برای انتخاب مقدار دقیق به کار رود.

با توجه به عملکرد شهری معابر در این مطالعه که عمده استفاده‌کنندگان به صورت هرروزه با تواتر بالا از معابر استفاده می‌کنند و دیگر استفاده‌کنندگان نیز آشنا به مسیرها هستند می‌توان برای ضریب F_p عدد یک را انتخاب نمود. به این ترتیب برای تعیین ظرفیت آزادراه و بزرگراه مطابق شکل 1-341 ابتدا باید سرعت آزاد بر اساس سرعت مجاز و مقادیر تعدیل محاسبه شود؛ سپس با استفاده از سرعت آزاد ظرفیت ایده‌آل تعیین گردد. در مرحله بعد ضریب تعدیل وسایل نقلیه سنگین و ضریب تعدیل آشنایی رانندگان تعیین می‌شود سپس با استفاده از داده‌های محاسبه‌شده ظرفیت آزادراه یا بزرگراه تعیین می‌شود.



شکل شماره ۱-۳۴۱: روش تعیین ظرفیت آزادراه و بزرگراه



1-4-3-1-3- محاسبه ظرفیت معابر شریانی و جمع و پخش کننده

در آیین‌نامه‌ها و مراجع برای محاسبه ظرفیت معابر شریانی و جمع و پخش‌کننده (به صورت کلی معابر شهری) روش مشخصی ارائه نشده است. تحلیل‌های ترافیکی در ارتباط با این نوع از معابر عموماً به تعیین سطوح سرویس عملکردی محدود شده است. در تحلیل عملکردی و سطوح سرویس معابر با جریان منقطع (معابر شهری) عملکرد معبر تابعی از عملکرد تقاطعات آن فرض می‌شود و با تحلیل ظرفیت و سطوح سرویس تقاطع عملکرد و سطوح سرویس معابر جریان منقطع تعیین می‌شود. لازم به ذکر است در تحلیل ترافیکی تقاطعات مهمترین پارامتر حجم ترافیک و میزان گردش‌ها در داخل تقاطع است. با توجه به اینکه در این مطالعه به دلیل مقیاس مطالعات و تعدد معابر و تقاطعات امکان تعیین حجم ترافیک معابر و تقاطعات وجود ندارد لذا محاسبه عملکرد تمامی تقاطعات و بر اساس آن تعیین سطوح سرویس معابر شهری ممکن نیست. همچنین تأکید می‌شود نتایج این تحلیل‌ها به تعیین سطوح سرویس معابر منتهی می‌شود و نه تعیین ظرفیت معابر.

روش تعیین ظرفیت معابر با جریان منقطع (معابر شریانی و جمع و پخش‌کننده) در این مطالعه به این ترتیب است که ابتدا سرعت آزاد جریان منقطع با سرعت آزاد جریان غیر منقطع معادل‌سازی می‌شود، سپس با استفاده از روابط اساسی جریان ترافیک (مدل گرین شیلدز) ظرفیت معبر تعیین می‌شود. در ادامه این روش تشریح می‌شود.

ظرفیت معابر بر اساس مدل گرین شیلدز از رابطه زیر تعیین می‌شود:

$$C = D_j \cdot FFS/4$$

که در آن:

C: ظرفیت معبر بر حسب تعداد وسیله نقلیه در هر ساعت در هر خط.

D_j : چگالی اشباع بر حسب تعداد وسیله نقلیه در هر کیلومتر.

FFS: سرعت جریان آزاد معادل در جریان غیر منقطع بر حسب کیلومتر بر ساعت است.

در رابطه بالا چگالی اشباع را می‌توان پارامتر تنظیم مدل در نظر گرفت که در این مطالعه مقدار 100 در نظر گرفته می‌شود و جریان سرعت آزاد در جریان غیر منقطع با استفاده از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$FFS = 3.6 L / FFTT$$

که در آن:

FFS: سرعت جریان آزاد معادل در جریان غیر منقطع بر حسب کیلومتر بر ساعت.

L: طول معبر بر حسب متر.

FFTT: زمان سفر آزاد بر حسب ثانیه است.



زمان سفر آزاد بر اساس سرعت مجاز معبر و با در نظر گرفتن عوامل ایجاد انقطاع حرکت تعیین می‌شود. به عبارت دیگر با لحاظ نمودن عوامل ایجاد انقطاع حرکت و لحاظ نمودن پارامترهای اصلاح ظرفیت ایده‌آل، زمان سفر آزاد ایده‌آل در جریان منقطع به معادل آن در شرایط واقعی و جریان غیر منقطع تبدیل می‌شود. رابطه محاسبه زمان سفر آزاد به صورت زیر است:

$$FFTT = 3.6 \cdot \left(\frac{L}{BFFS} \right) \cdot F_W \cdot F_R \cdot F_{Pa} \cdot F_A + D_I$$

که در آن:

FFTT: زمان سفر آزاد برحسب ثانیه.

L: طول معبر برحسب متر.

BFFS: سرعت جریان آزاد پایه یا سرعت مجاز برحسب کیلومتر بر ساعت.

F_W : ضریب تعدیل عرض خطوط.

F_R : ضریب تعدیل جداکننده میانی.

F_{Pa} : ضریب تعدیل پارک حاشیه‌ای و نوع کاربری‌های اطراف.

F_A : ضریب تعدیل تراکم دسترسی‌ها.

D_I : میزان تأخیر در تقاطعات چراغدار برحسب ثانیه است.

ضریب تعدیل عرض خطوط (F_W) با توجه به معیار ارائه‌شده در آیین‌نامه ظرفیت راه‌ها (HCM) برای مقادیر عرض خط کمتر از 3 متر ضریب 0.96 و برای مقادیر عرض بیش از 4 متر ضریب 1.04 در نظر شده است. این ضریب برای مقادیر عرض بین 3 تا 4 متر 1 فرض می‌شود.

چنانچه معابر شریانی و جمع و پخش‌کننده دارای جداکننده میانی باشند ضریب تعدیل جداکننده میانی (F_R) 1 در نظر گرفته می‌شود و در صورتی که مسیر رفت و برگشت به واسطه جداکننده میانی از هم جدا نشده باشد این ضریب 1.1 لحاظ می‌شود.

جهت لحاظ نمودن اثر توقف و پارک حاشیه‌ای بر جریان ترافیک در صورت مجاز بودن توقف و پارک در کناره مسیر ضمن حذف خط توقف از محاسبات ظرفیت، خط کناری بر اساس ضرایب زیر تعدیل می‌شود. به این ترتیب ضریب تعدیل پارک حاشیه‌ای و نوع کاربری‌های اطراف (F_{Pa}) برای خط کناری خط توقف بر اساس نوع کاربری از جدول 9-143 بدست می‌آید. ضریب تعدیل تراکم دسترسی‌ها (F_A) برای در نظر گرفتن تعداد جریان‌های ورودی و خروجی به معبر مورد مطالعه و متوسط فاصله بین آنها در نظر گرفته شده است. مقادیر این ضریب بین 1 (زمانی که متوسط فاصله بین دسترسی‌ها بیش از 300 متر است) و 1.25 (زمانی که فاصله متوسط بین دسترسی‌ها بسیار کم است) به صورت خطی تغییر می‌کند.



جدول شماره 9-341: ضریب تعدیل پارک حاشیه‌ای و نوع کاربری‌های اطراف (F_{pa})

ضریب تعدیل	نوع کاربری
1.1	مسکونی
1.2	مختلط
1.3	تجاری

برای لحاظ نمودن اثر تقاطعات چراغدار میزان تأخیر ناشی از چراغ در جریان آزاد (زمانی که حجم ترافیک اندک است) به مقادیر زمان سفر آزاد اضافه می‌شود. از آنجاکه در زمان جریان آزاد می‌توان با تقریب خوبی فرض کرد که هر خودرو حداکثر یک‌بار پشت چراغ قرمز می‌ماند و اثرات صف بر میزان تأخیر قابل صرف‌نظر کردن است در نتیجه می‌توان از رابطه زیر برای برآورد میزان تأخیر در تقاطعات چراغدار استفاده نمود:

$$D_I = \frac{c * \left(1 - \frac{g}{c}\right)}{2}$$

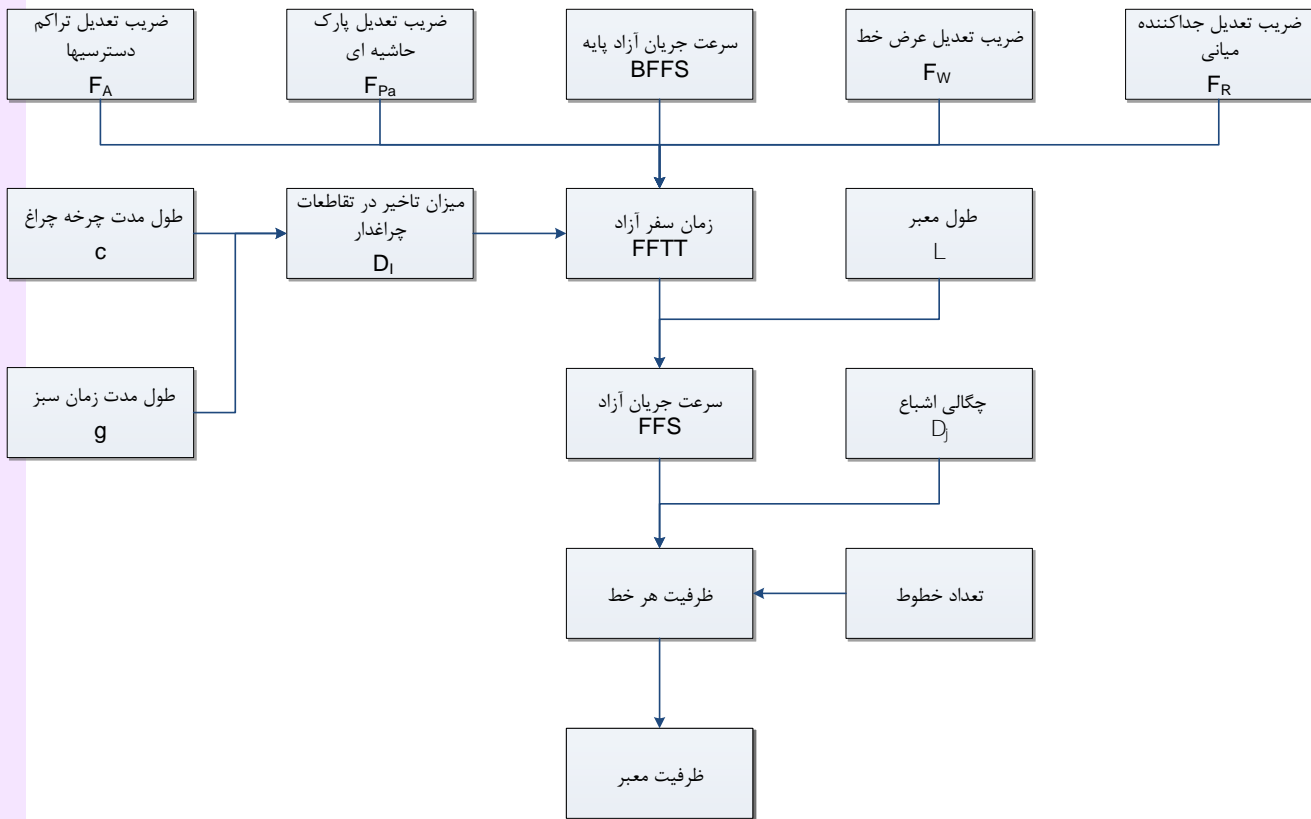
که در آن:

D_I : میزان تأخیر در تقاطعات چراغدار برحسب ثانیه.

c: طول مدت چرخه چراغ برحسب ثانیه.

g: طول مدت زمان سبز برحسب ثانیه است.

شکل 1-14313 فرآیند برآورد ظرفیت معابر شریانی را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۲-۳۴۱: روش تعیین ظرفیت معابر شریانی و جمع و پخش‌کننده



1-4-3-2- شناخت معابر و میادین از منظر کیفیت فضای شهری در وضع موجود و طرح‌های توسعه

در تعریفی جامع از فضاهای شهری می‌توان آنها را بخش‌هایی از شهر دانست که بدون صرف هزینه برای استفاده و یا تماشای عموم آزاد هستند. پرداختن به موضوع فضاهای شهری به دلیل مشکلاتی که این فضاها امروزه با آن مواجه‌اند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. امروزه، در اغلب شهرها، بی‌نظمی ترافیکی و مشکلات آن همچون آلودگی محیطی و عدم امنیت پیاده‌ها و دوچرخه‌سواران گریبان‌گیر فضاهای شهری است. در این میان ناسازی هماهنگ و منظر شهری مطلوب، ایجاد تسهیلات برای عابرین پیاده، ایجاد غنای فعالیتی در فضاهای شهری و ساماندهی فعالیتها، ساماندهی ترافیکی، ایجاد محیط زیستی مطلوب و... می‌توانند در غنی کردن تجربه فضاهای همگانی مؤثر باشند. فضاهای شهری باید به نحوی طراحی و تجهیز گردند تا امکان بروز فعالیت‌ها و رویدادهایی نظیر آمد و شد، شامل ترافیک سواره، دوچرخه و پیاده، گفتگو و تعامل اجتماعی، تماشا کردن و تفریح، مغازه‌ها، مناظر و محیط‌های مصنوع، فعالیت‌های هنری، گردهم آیی و تظاهرات مدنی، خوردن و آشامیدن، استراحت و تفریح، مطالعه و... را فراهم سازند.

واژه همگانی، معانی گسترده‌ای دارد؛ در واژه‌نامه آکسفورد این لغت به معنی "متعلق به مردم بودن" "تعلق داشتن یا تمایل داشتن به یک جمعیت و یا ملت"، در نظر داشتن منافع همه آنها، آماده یا در دسترس و قابل استفاده بودن برای تمام اعضای آن اجتماع و "در دسترس بودن خدمات و تسهیلات رفاهی" تفسیر شده است.^۱ همه این صفات به‌روشنی بیانگر میزان گستردگی این عرصه در فضاهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی می‌باشند.

در مجموع، فضای شهری دارای ابعاد "کالبدی" (فضا) و "اجتماعی" (فعالیت) می‌باشد. فضای شهری در اینجا به معنی فضاها و محیط‌هایی است که زندگی عمومی و تعامل اجتماعی را حمایت و تسهیل می‌کنند. فعالیت‌ها و وقایعی که در آن فضاها و محیط‌ها رخ می‌دهند را می‌توان فضاهای آشکار اجتماعی - فرهنگی نامید.^۲

آنچه مسلم است فعالیت‌ها و رویدادهایی که در فضاهای همگانی رخ می‌دهند بر کیفیت کالبدی فضا اثر می‌گذارند و از آن تأثیر می‌پذیرند. از این‌رو شناسایی فعالیت‌ها در عرصه همگانی شهر حائز اهمیت است. یان‌گل این فعالیتها را در 3 دسته کلی به شرح زیر طبقه‌بندی نموده‌است.^۳

فعالیت‌های لازم و ضروری^۴

فعالیت‌های اختیاری^۵

فعالیت‌های اجتماعی^۶

¹ - Madani Pour

² - Carmona

⁴ - Necessary Activities

⁵ - Optional Activities

⁶ - Social Activities

³ - گفتارهای مبانی نظری طراحی شهری، کوروش گلکار، 1385.



فعالیت‌های ضروری آن دسته از فعالیت‌هایی هستند که برای زندگی روزانه لازم بوده و حتماً باید تحقق یابند. لذا وقوع این دسته از فعالیت‌ها، رابطه‌ای باکیفیت فضا ندارد. در مقابل، فعالیت‌های اختیاری، ضروری نیستند لیکن رخداد آنها خوشایند و مطلوب می‌باشد. در این دسته از فعالیت‌ها، کیفیت فضای شهری تأثیرگذار است و نحوه وقوع آنها رابطه‌ای مستقیم باکیفیت فضا دارد. از آنجاکه فعالیت‌های اجتماعی، از رابطه افراد با یکدیگر حاصل می‌گردد، کیفیت فضا نقش چندانی در آن ندارد؛ زیرا افرادی که در حال انجام فعالیت‌های ضروری هستند، در فضا وجود دارند و می‌توانند به فعالیت‌های اجتماعی بپردازند.

در مقوله کیفیت فضاهای شهری، جک نسر^۷ اشاره می‌نماید که «مردم در انتخاب و درک آثار هنری مانند ادبیات و موسیقی آزاد هستند. لیکن طراحی شهری چنین گزینه‌ای را ارائه نمی‌نماید؛ مردم در فعالیت‌های روزانه مجبور به گذر و عبور از بخش‌های عمومی محیط شهری هستند.» لذا فرم و کیفیت این فضاها باید بخش وسیعی از مردم به‌ویژه کسانی که هر روز آن را تجربه می‌کنند را راضی نماید. بر این اساس نسر پنج ویژگی را برای محیط‌های مناسب و مورد علاقه مردم معرفی نموده است. این ویژگی‌ها به‌صورت عام به شرح زیر می‌باشند؛

طبیعی بودن: محیط‌هایی که طبیعی بوده و یا غلبه طبیعت در آنها بر عناصر مصنوع بیشتر است.

نگهداری و برخورد مناسب: محیط‌هایی که نیازمند مراقبت و توجه می‌باشند.

گشودگی‌های فضایی تعریف‌شده: ترکیب فضای باز تعریف‌شده با عناصر مطلوب مناظر و چشم‌اندازها.

ترتیب: در قالب ساماندهی، پیوستگی، خوانایی، شفافیت و وضوح، سازگاری و همخوانی.

اهمیت و محتوای تاریخی: محیط‌هایی که تداعی معانی مطلوب جامعه را موجب می‌شوند.

بدین ترتیب نسر مدعی است که باید به ارتقاء کیفیت‌های زیباشناختی فضاهای شهری (همچون حساسیت به ارتباط‌های هماهنگ، ریتم، ایجاد تعادل در سیما و...) و طراحی عناصری که فضاهای شهر را تعریف و اشغال می‌نمایند و طراحی مناظر سخت‌ونرم محیط پرداخته شود.^۸ در یک جمع‌بندی کلی می‌توان فضاهای باز شهری مطلوب را متشکل از بستر فعالیت‌های مناسب در کنار بستر فضایی طراحی شده، تلقی نمود.

بر اساس آنچه ذکر شد در این بخش از مطالعه و با توجه به وضع موجود شهرهای درگیر پروژه، فضاهای باز شهری در گستره فضایی کریدورهای خطوط چهارگانه جدید به تفصیل مورد بررسی قرار می‌گیرند. از جمله موارد تأثیرگذار در انتخاب فضاهای باز شهری در وضع موجود، می‌توان به مقیاس عملکردی آنها و نحوه قرارگیری‌شان نسبت به معابر و راسته‌های اصلی اشاره نمود. بر این مبنای میان گستره فضاهای همگانی موجود در شهر، عناصری انتخاب گشته‌اند که یا دارای مقیاس عملکرد شهری هستند و یا دارای مقیاس عملکرد منطقه‌ای می‌باشند. به‌صورت کلی فضاهای شهری را می‌توان در سه دسته کانونی، راسته‌ای و سبز و باز همگانی طبقه‌بندی نمود.

⁷- Nasar, j.l(1998), "the Evaluative image of the city", sage

⁸- Carmona, M. Heath, T., Oc, T., Ties dell, S., (2003), "Public Places, Urban Spaces", Elsevier



– پارک‌ها و فضاهای سبز همگانی

پارک‌های شهری به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از فضاهای شهری و اندام‌های سبز و باز موجود در ساختار سبز طبیعی شهر محسوب می‌شوند. این دسته از فضاهای باز همگانی، واجد بازدهی اجتماعی و دارای مزایای اکولوژیکی برای شهر هستند و به‌منظور استفاده عموم، جهت گذران اوقات فراغت، تفریح، مصاحبت با دوستان و گردهمایی اجتماعی و فرهنگی، طراحی و تجهیز گردیده‌اند.

– فضاهای باز همگانی راسته‌ای (خیابان‌های مجهز شهری، پیاده راه‌ها)

در میان فضاهای شهری که به‌واسطه حضور افراد پیاده در شهر پدید می‌آیند، فضاهای باز همگانی راسته‌ای، محل تمرکز و تراکم پاره‌ای از فعالیت‌ها هستند که در طول یک معبر و راسته شکل گرفته‌اند؛ بنابراین چنانچه از نام این دسته از فضاهای شهری نیز برمی‌آید، مکان‌هایی هستند که حرکت و حضور افراد پیاده به‌واسطه وجود فعالیت در طول یک راسته را در بردارند.

از فضاهای شهری مذکور غالباً با عناوینی نظیر خیابان‌های مجهز شهری، پیاده راه‌ها و پیاده‌روها یاد می‌گردد. به دلیل اهمیت کارکردی این دسته از فضاهای باز همگانی برای استفاده‌کنندگان؛ همواره این فضاها در ذهن آنان نقش بسته و در نتیجه راسته‌های مذکور در استخوانبندی فضایی شهر اهمیت می‌یابند.

در این بخش راسته‌های فعالیتی موجود در دو مقیاس شهری و منطقه‌ای مورد بازشناسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. در این مطالعه منظور از راسته فعالیتی دارای مقیاس شهری، آن دسته از راسته‌هایی است که به علت موقعیت مکانی و نقش راسته و یا فعالیت‌های پیرامون آن، دامنه اثرگذاری و تأثیرپذیریشان کل شهر را در برمی‌گیرد. در مقابل راسته‌های فعالیتی دارای مقیاس منطقه‌ای، آن دسته از فضاهای همگانی را پوشش می‌دهند که دامنه اثرگذاری و یا تأثیرپذیریشان دربرگیرنده بخشی از محدوده شهر است.

همانطور که پیشتر ذکر گردید، فضاهای باز همگانی مطلوب را می‌توان متشکل از بستر فعالیتی مناسب در کنار بستر فضایی طراحی‌شده تلقی نمود. منظور از بستر فعالیتی مناسب حضور فعالیت‌های جاذب جمعیت پیاده (از دسته فعالیت‌های لازم و ضروری و یا اختیاری) می‌باشد که می‌تواند در قالب خرده‌فروشی‌ها، ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی، مراکز فرهنگی و تفریحی و... بروز نماید. در مقابل راسته‌ها و فضاهای همگانی مذکور، راسته‌هایی نیز وجود دارند که بستر فعالیتی‌هایی ناسازگار و نیازمند ساماندهی می‌باشند که در آنها هیچ نوع جاذبه‌ای جهت حضور افراد پیاده وجود ندارد؛ عملکردهای مرتبط با اتومبیل، کارگاه‌های تولیدی، کارخانجات صنعتی و... از جمله این فعالیت‌ها می‌باشند.

بستر فضایی مناسب جهت شکل‌گیری یک راسته مطلوب، فضایی همگانی است که دارای خصوصیات از قبیل کف‌سازی مناسب، بدنه‌سازی طراحی‌شده، مکان‌های گردهمایی افراد، محل‌های مناسب مکث و نشستن، ویژگی‌های تسهیل‌کننده عبور افراد پیاده و دوچرخه و... می‌باشد.



- فضاهای باز همگانی کانونی (میادین و گره‌های فعالیت)

در میان فضاهای شهری که به واسطه حضور افراد پیاده در شهر پدید می‌آیند، فضاهای باز همگانی کانونی، فضاهای باز منظم و یا غیرمنظم شهری هستند که محل تمرکز و تراکم پاره‌ای از فعالیت‌ها می‌باشند و عمدتاً در محل تقاطع 2 یا چندراه و یا مسیر شکل گرفته‌اند.

از آنجاکه در محل فضاهای شهری کانونی که بعضاً میدان یا گره فعالیت نیز نام می‌گیرند، به واسطه بستر فضایی، سکون و تجمع، بیشتر از حرکت و عبور تشویق می‌گردد؛ در اینگونه کانون‌ها در مقایسه با فضاهای باز همگانی از نوع راسته‌ای، علاوه بر فعالیت‌های لازم و ضروری، امکان وقوع دامنه وسیع‌تری از فعالیت‌های اجتماعی و اختیاری نیز پدید می‌آید. از همین روست که در فضاهای باز همگانی نوع کانونی، لزوم توجه به مبلمان شهری مناسب و نیز پیش‌بینی مکان‌هایی جهت تجمع و انجام فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی بیشتر احساس می‌گردد. گاه فضاهای باز همگانی کانونی در محل برخورد دو راسته فعالیت (فضای باز همگانی راسته‌ای) شکل می‌گیرند؛ در این حالت فعالیت‌های موجود در حول راسته، در محل میدان از تمرکز و تراکم بالاتری برخوردار می‌گردند. به دلیل اهمیتی که این دسته از فضاهای باز همگانی از لحاظ کاربری برای استفاده‌کنندگان خود دارند، در ذهن آنان نقش بسته و در نتیجه در استخوانبندی فضایی و بالا بردن میزان خوانایی اهمیت می‌یابند.

در ادامه نسبت به معرفی فضاهای شهری سبز، کانونی و راسته‌ای در مقیاس‌های شهری و منطقه‌ای به تفکیک بخش‌های مختلف کریدور خط مترو غرب تهران، در وضع موجود و همچنین با توجه به ظرفیت‌های پیش‌بینی‌شده در طرح‌های توسعه اقدام خواهد شد.

1-2-3-4-1- بررسی کیفیت فضاهای شهری خط مترو غرب تهران

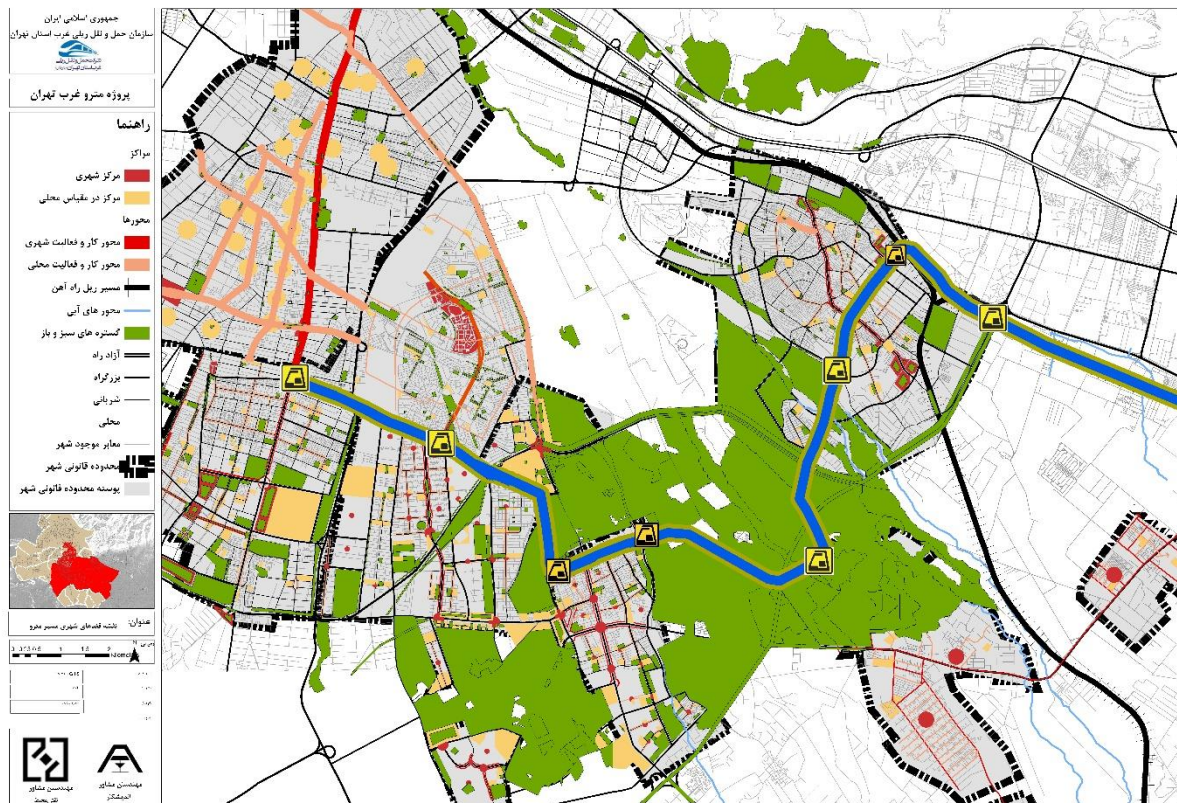
الف- فضاهای شهری وضع موجود خط مترو غرب تهران

فضای شهری کانونی: شروع خط مترو غرب تهران در ایستگاه راه آهن ملکی است. این نقطه از شهر به واسطه‌ی عملکرد خود ایستگاه راه‌آهن تهران-قزوین، روزانه محل تردد حجم بالایی از مسافران است. همچنین ایستگاه شهر قدس در مهمترین کانون مقیاس شهری (تقاطع انقلاب با بلوار امام خمینی و امامزاده) و ایستگاه اول Exp B 01 در سه راه مارلیک کانون شهری ملارد واقع شده است.

فضای شهری راسته‌ای: راسته انقلاب که از بزرگراه فتح به صورت شرقی-غربی آغاز شده و به خیابان شورا در شرق شهر قدس میرسد. عمدتاً دارای لبه‌ی تجاری و فعال می‌باشد که می‌توان آن را در دسته فضاهای شهری راسته‌ای مقیاس منطقه دسته‌بندی کرد. راسته صابونیان نیز از دیگر راسته‌هایی است که به واسطه‌ی لبه‌ی تجاری خود و همچنین پیاده‌روهای مناسب به‌عنوان فضای شهری راسته‌ای، در مقیاس شهری عمل می‌کند. از دیگر راسته‌ها که به‌عنوان فضای شهری در این کریدور عمل می‌کنند می‌توان به راسته خیابان امام خمینی و امامزاده، نیز اشاره کرد. این راسته‌ها هر یک به علت نوع عملکردشان سبب ایجاد فضاهای شهری در مقیاس منطقه‌ای و شهری شده‌اند. قرارگیری ایستگاه Exp B 05_01 در نزدیکی خیابان علامه طباطبایی به‌عنوان راسته‌ای با مقیاس شهری-منطقه‌ای قابل ملاحظه است. ایستگاه Exp B 03_01 حد فاصل دو معبر مهم شریانی دنیامالی و مدرس به

عنوان معابر منطقه‌ای قرارداد و در آخر ایستگاه سه راه مارلیک در سه راهی راسته مهم جاده ملارد به عنوان یک راسته کار و فعالیت و جابه‌جایی چند شهر راسته‌ای مهم در مقیاس شهری می‌باشد.

پارک‌ها و فضای سبز: همانطور که در نقشه مشخص است پارک‌ها و باغات خصوصی و دولتی عمدتاً در اطراف خط مترو غرب تهران، قرار گرفته‌اند. از مهمترین پارک‌ها و فضاهای سبز در این محدوده می‌توان پارک جنگلی ترنج، بوستان مروارید، بوستان آزادگان، باغات سبز غرب شهر قدس (شهر قدس)، باغات فدک، مظفری، باغ ایرانی (شهر باغستان)، باغات شرق و شمال شهریار، بوستان بلوار جویبار، بوستان ولایت (شهر شهریار)، بوستان شهدای هسته‌ای، پارک جنگلی اندیشه، پارک خیام، پارک ورودی فاز 3 (شهر اندیشه)، پارک شقایق، پارک نسترن (شهر فردیس)، پارک فرهنگیان (شهر ملارد) اشاره کرد.



نقشه شماره 1-341: فضاهای شهری خط مترو غرب تهران

در ادامه به بررسی فضاهای شهری اطراف هر یک از ایستگاه‌ها در بخش‌های مختلف خط اکسپرس B مترو غرب تهران پرداخته شده است.

Exp B 01: فضاهای سبز این مسیر می‌توان به پارک خیام واقع در ضلع شمالی بلوار ولایت در شهر اندیشه اشاره کرد. مساحت این پارک 2 هکتار و در کنار پایانه تاکسی رانی اندیشه واقع شده است. فضاهای این پارک شامل؛ سرویس بهداشتی، آلاچیق، فضای بازی کودکان است.



راسته مهم شهدای اندیشه که در ادامه به بلوار ولایت میرسد از ایستگاه Exp B 03_01 شروع شده و تا انتهای خط مترو غرب تهران ایستگاه Exp B 01 ادامه دارد. این محور به عنوان مهمترین محور شهرهای اندیشه، شهریار و ملارد در مقیاس فراشهری ایفا نقش میکند. راسته کارو فعالیت و نقش غالب جابه‌جایی عمل میکند.



شکل شماره ۳-۳۴۱: بلوار ولایت

Exp B 03_01 از مهمترین پارک‌های این مسیر میتوان به پارک جنگلی فاز 3 شهر اندیشه در میدان آزادی اشاره کرد، همچنین پارک صدف و پارک ولایت نیز در این مسیر قرار دارند. پارک شهدای هسته ای نیز در کنار این پارک قرار گرفته است که مجموع مساحتی برابر 10 هکتار دارند. از فضاهای این پارک میتوان به، سرویس بهداشتی، آلاچیق و فضای استراحت مسافران، فضای بازی کودکان و شهربازی اشاره کرد.



مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



شکل شماره ۴-۳۴۱: پارک شهدای هسته ای



شکل شماره ۵-۳۴۱: پارک ورودی فاز ۳ اندیشه

Exp B 05_Exp B 05_01 در ضلع جنوبی بلوار شهدای اندیشه (شهرشهریار) پارک های کوچک محلی همچون؛ پارک شطرنج، پارک یاسمین، پارک بهمن، بوستان امید قرار دارد.

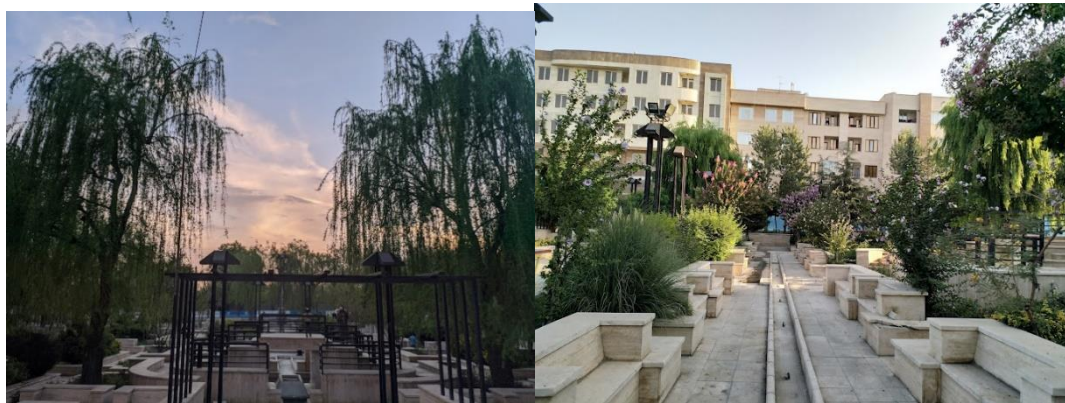


پارک شطرنج در خیابان ایثار دارای مساحتی حدوداً هزار متر مربع و یک بوستان در مقیاس محلی است. پارک یاسمین نیز که در خیابان 14 متری یاسمین قرار دارد، دارای مساحتی حدوداً 800 متر مربع می‌باشد. پارک امید که در خیابان شمالی جنوبی امام خمینی قرارداد، دارای مساحتی حدوداً 7 هزار متر مربع می‌باشد و دارای سرویس بهداشتی، فضای بازی کودکان، زمین چمن است.



شکل شماره ۶-۳۴۱: پارک امید

این کریدور از باغات باغستان شروع شده و میانه خیابان علامه طباطبایی (میدان حافظ) ادامه دارد. از پارک های کوچک این محدوده میتوان به؛ پارک سرو، پارک کودک، پارک یاس، بوستان یاس، بوستان بلوار کشاورز، بوستان حکمت، باغ تربیت، بوستان سرو واقع در خیابان علامه طباطبایی دارای مساحت 3 هزار متر مربع یک بوستان در مقیاس محلی است.



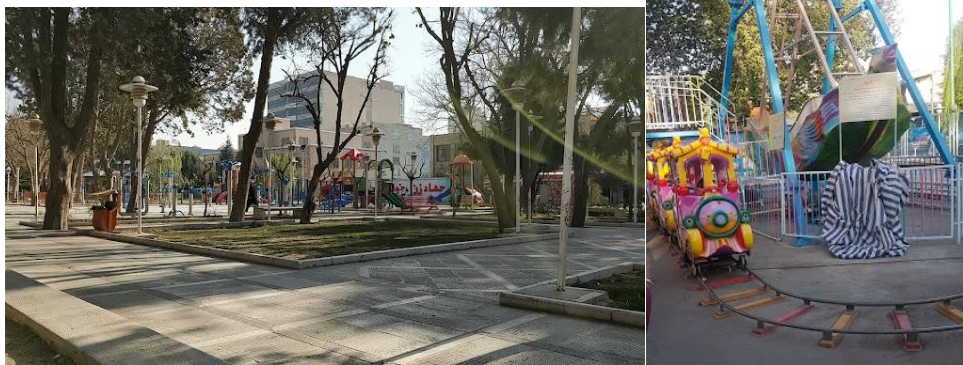
شکل شماره ۷-۳۴۱: بوستان سرو

بوستان بلوار کشاورز واقع در بلوار انقلاب شهر قدس دارای مساحتی حدوداً 4 هزار متر مربع که در این پارک مقبره شهدای گمنام شهرستان شهریار قرارداد.



شکل شماره ۸-۳۴۱: بوستان بلوار کشاورز

بوستان کودک واقع در خیابان شمالی جنوبی ولیعصر دارای مساحتی حدودا 1 هکتار می‌باشد و این پارک در کنار شهرداری منطقه 4 قرار دارد و دارای، شهر بازی کودکان، گیم نت، سرویس بهداشتی و کلینیک شبانه روزی نیایش است.



شکل شماره ۹-۳۴۱: پارک کودک

راسته علامه طباطبایی و 17 شهریور در شهریار از معابر شریانی اصلی شهر و میدان حافظ جزو کانون های مهم شهری در مقیاس شهر و منطقه شناخته میشود.



شکل شماره ۱۰-۳۴۱: خیابان علامه طباطبایی

Exp B 06_Exp B 07 فاصله‌ی ایستگاه Exp B 07 تا Exp B 06 در بلوار انقلاب در شهر قدس و همچنین باغات باغستان قرار گرفته است. در این کریدور بوستان‌های کوچک محلی و از آنها مهمتر باغات سرسبز قدس و باغستان مشاهده میشود، پارک دانشجو، پارک زیتون و بوستان بانوان شهر قدس، پارک مسافر و باغات و زمین‌های کشاورزی قدس و باغستان قرار گرفته‌اند و در برخی نقاط، حاشیه‌ی این معابر و جاده کرج_شهریار کاملاً سبز هستند. پیاده‌روهای مناسب با مبلمان کافی نیز در حاشیه معابر به‌خصوص در جوار بوستان‌ها قرار دارد. در نقاط دیگر، این کریدور با آپارتمان‌ها و حاشیه‌ی سبز در سمت دیگر احاطه شده است.

پارک زیتون و بوستان بانوان شهر قدس این بوستان درزمینی به مساحت 2 هکتار در دست ساخت است و امکاناتی نظیر فضای سبز، مجموعه ورزشی، کمپینگ آلاچیق، خانه سلامت، خانه فرهنگ، خانه مادر و کودک، نمازخانه، رستوران و... را دارا است. پارک دانشجو واقع در ضلع شمالی بلوار انقلاب و جنب شهرک فرزنان دارای مساحت حدوداً 1 و نیم هکتار دارای فضاهایی همچون سرویس بهداشتی، فضای بازی، کافی شاپ و ... قرار دارد.



شکل شماره ۱۱-۳۴۱: پارک دانشجو



باغات شهر قدس و باغستان که در مسیر عبوری از ایستگاه Exp B 06 تا Exp B 07 مشاهده میشود درصد زیادی از مساحت این بخش را تشکیل داده اند.



شکل شماره ۱۲-۳۴۱: باغات شهر باغستان

Exp B 07_Exp B 08 ایستگاه Exp B 07 در شهر قدس واقع در راه آهن ملکی است. فضاهای عمومی موجود در این کریدور را غالباً پارک‌های کوچک از جمله پارک ملی یا پارک مروارید، پارک جنگلی ترنج، پارک آزادگان، بوستان شهید مدنی، بوستان حافظ، بوستان جوان تشکیل می‌دهد. پارک ملی یا پارک مروارید از بزرگترین فضاهایی است که در این محدوده قرار می‌گیرد. مساحت کل پارک ملی، 9 هکتار بوده و دارای یک ورودی اصلی در ضلع جنوبی می‌باشد. معماری پارک مروارید ترکیبی از سبک ایرانی و مدرن است و دور تا دور بوستان دو مسیر جداگانه تندرستی (سنگفرش) و دوچرخه‌سواری (آسفالت) احداث شده است. طراحی جداره‌های بیرونی که به صورت صفحاتی روی هم قرار گرفته است، بر فضای بیرونی تأثیر دارند. از سویی در امتداد این بوستان و بلوار مدافعین حرم فضای بیرونی این پارک فضا سازی شده است. همچنین سالن فرهنگ و هنر مروارید و استخر و فضاهای ورزشی در محدوده این پارک واقع شده است.



شکل شماره ۱۳-۳۴۱: پارک ملی (پارک مروارید)

پارک جنگلی ترنج و بوستان آزادگان که در این محدوده و در نزدیکی یکدیگر احداث شده‌اند نیز از بوستان‌های بزرگ و پراهمیت این محدوده است. پارک جنگلی ترنج با مساحت 2 هکتار، به دو صورت منظم و نامنظم طراحی شده است. از فضاهای این پارک



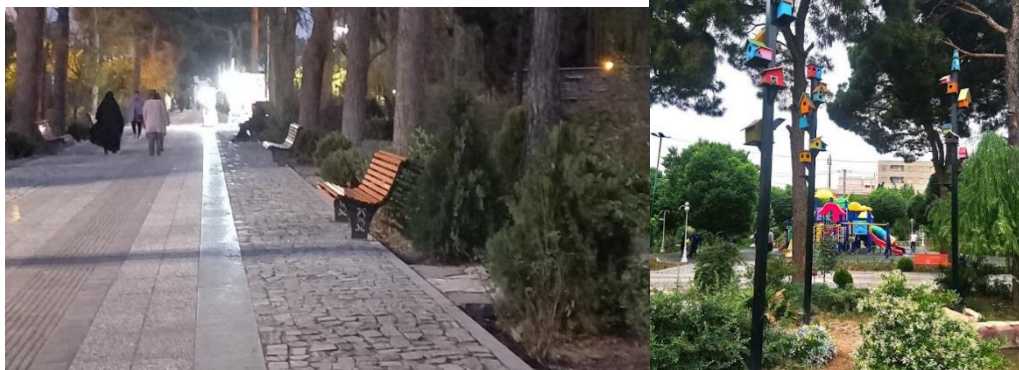
می‌توان به، زمین‌بازی کودکان و جایگاه سوخت اشاره کرد.، آب‌نمای میانه پارک، سرویس بهداشتی، زمین‌بازی کودکان، زمین فوتبال بزرگسالان، نمازخانه از دیگر امکانات پارک جنگلی ترنج است.

وجود آلاچیق‌های متنوع در محیط این پارک جنگلی، فضا را برای استراحت مسافران و گردشگران مناسب کرده است. علاوه بر این موارد این پارک جنگلی دارای امکانات رفاهی و بهداشتی متنوعی می‌باشد. در قسمتی از این پارک جنگلی تعدادی وسایل ورزشی و در کنار آنها زمین‌های ورزشی متعددی برای استفاده جوانان ساخته شده است. مسیرهای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری از جمله دیگر امکانات این پارک جنگلی زیبا است. پوشش گیاهی حاشیه اتوبان نیز در برخی قسمت‌ها به صورت فشرده و گاهاً به صورت چمن‌کاری دیده می‌شود.

همچنین بوستان آزادگان با مساحت حدوداً 3 هکتار و 700 متر مربع می‌باشد. این پارک دارای فضاهایی همچون زمین تنیس، سرویس بهداشتی، فضای بازی کودکان است. بوستان آزادگان شهرقدس که در سال ۹۷، ۹۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشت، از ابتدای سال جاری تاکنون تجهیز و تکمیل شد و به مناسبت روز شوره‌های اسلامی در نهم اردیبهشت ماه افتتاح خواهد شد. بازسازی و تعمیرات این بوستان با مساحت سه و نیم هکتار با اقداماتی نظیر جدول‌گذاری، زیرسازی و اجرای کفپوش، پیاده‌روسازی، ایجاد روشنایی، مبلمان پارکی، زمین و وسایل بازی کودکان، سیستم‌های تاسیساتی، پیست دوچرخه، زمین ورزشی، و غیره انجام شده است.



شکل شماره ۱۴-۳۴۱: پارک جنگلی ترنج



شکل شماره ۱۵-۳۴۱: پارک آزادگان

راسنه مهم حد فاصل این دو استگاه بلوار انقلاب به عنوان شریانی اصلی و راسته کار و فعالیت با بدنه تجاری_ اداری قوی در مقیاس منطقه و شهر در حال فعالیت است. این راسته با پیاده‌روهای عریض، باغچه‌های درختکاری شده به سرزندگی فضا کمک شایانی می‌کنند. از سویی اما از فضای پیاده‌رو به‌عنوان فضای پارکینگی مجتمع‌ها استفاده شده و گاهاً سبب ایجاد انسداد در مسیر می‌شوند. از جمله مهمترین مسائل مهم در باره وجود گره‌های ترافیکی مهم شهر قدس یکی از آنها در بلوار انقلاب قرار دارد که مشکلات زیادی را برای شهروندان به بار آورده است.



شکل شماره ۱۶-۳۴۱: بلوار انقلاب

راسته امام خمینی از بلوار انقلاب شروع شده و به عنوان یک شریانی اصلی شهر قدس به سمت شمال حرکت کرده تا به میدان آزادی (سرقنات) برسد. این خیابان به عنوان یک محور مقیاس منطقه و شهر در حال فعالیت است.



شکل شماره ۱۷-۳۴۱: خیابان امام خمینی

از راسته های دیگر که در مقیاس منطقه و شهر ایفای نقش میکند، بلوار امامزاده واقع در ضلع جنوبی بلوار انقلاب است. بلوار امامزاده در شهر قدس واقع شده است و مکانهای مهمی مانند فرمانداری شهر قدس در آن واقع شده اند. بلوار امامزاده به معابر مهمی مانند گلبرگ، جنوبی بلوار انقلاب گلبرگ شمالی، بلوار آیت الله رفسنجانی مدافعین حرم و همچنین شهید ستاری متصل گردیده است.



شکل شماره ۱۸-۳۴۱: بلوار امامزاده



1-3-3- شناخت و تحلیل سایر سیستم‌های حمل و نقل عمومی در معابر در وضع موجود و طرح‌های توسعه

مهمترین سیستم‌های حمل و نقل عمومی فعال در سطح شهرهای درگیر پروژه مترو غرب تهران سیستم‌های تاکسی‌رانی و اتوبوسرانی می‌باشد. جهت شناخت و تحلیل وضعیت سیستم‌های حمل و نقل عمومی، اطلاعات مربوط به خطوط و ایستگاه‌های مربوط به این سیستم‌ها از مراجع مربوطه اخذ گردید. سپس وضعیت خطوط اتوبوس و تاکسی مرتبط با آن ایستگاه در شعاع 300 متری ایستگاه مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

وضعیت کلی سیستم‌های تاکسی‌رانی و اتوبوسرانی در ارتباط با ایستگاه‌های خط مترو غرب تهران در جدول شماره 10-341 نشان داده شده است.

از نظر تعداد خطوط تاکسی‌رانی ایستگاه‌های Exp B 05, Exp B 05_01 در رده بالاتری نسبت به سایر ایستگاه‌ها قرار دارد. این ایستگاه در شهر شهریار قرار دارد و حجم بسیار بالایی از مسافران را از تهران به شهریار و بالعکس جابه‌جا میکند.

عموماً تمامی ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی در شهرهای درگیر پروژه برای رفت و آمد به تهران به دو خط تاکسی و اتوبوس دسترسی دارند که ایستگاه همه آنها در تهران یکسان است، یکی میدان آزادی تهران و دیگری به سه راه آذری میرسد. عموماً شروع سفر از شهرهای درگیر پروژه از ترمینال مهم هر شهر آغاز میشود که در ادامه موقعیت هر یک از ترمینال‌ها بررسی میشود.

ایستگاه Exp B 08 به دلیل قرارگیری در کنار راه آهن ملکی به هیچ یک از خطوط تاکسی و اتوبوس دسترسی ندارد و همچنین ایستگاه Exp B 01 تنها به ایستگاه تاکسی سه راه مارلیک دسترسی دارد.



جدول شماره 10-341: مشخصات خطوط اتوبوس و تاکسی مرتبط با ایستگاه‌های متروی خط مترو غرب تهران

ایستگاه	تعداد خطوط تاکسی	تعداد ایستگاه تاکسی	ترمینال تاکسی	تعداد خطوط اتوبوس موجود	تعداد ایستگاه اتوبوس	ترمینال اتوبوس
Exp B 01	1	1	1	1	2	1
Exp B 03_01	1	1	1	2	2	1
Exp B 05_01	1	1	1	2	-	-
Exp B 05	1	1	1	0	44	1
Exp B 06	-	-	-	0	-	-
Exp B 07	1	1	1	0	2	1
Exp B 07_04	1	1	1	0	2	1
Exp B 08	-	-	-	0	-	-

در ادامه وضعیت ایستگاه‌های مختلف خط مترو غرب تهران از نظر ارتباط با سیستم‌های حمل و نقل عمومی تاکسیرانی و اتوبوسرانی نشان داده شده است. لازم به ذکر است ایستگاه Exp B 08 به دلیل قرارگیری در ایستگاه راه آهن ملکی، در حال حاضر فاقد دسترسی به سیستم‌های اتوبوسرانی و تاکسیرانی می‌باشد.

• شهرملارد

ملارد به سمت تهران شامل دو خط تاکسی به مقصد آزادی و آذری در ابتدای خیابان ولایت است. موقعیت ایستگاه‌های تاکسی و اتوبوس در شکل 19_341 و مسیر تاکسی‌های ملارد-آزادی و ملارد-آذری در شکل 20_341 و شکل 21_341 نشان داده شده است. مسیر تاکسی‌های ملارد-آزادی از خیابان ولایت، جاده شهریار، جاده مخصوص و آزادی است. با توجه به اطلاعات برداشت شده کرایه تاکسی از ملارد به آزادی 27 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 45 دقیقه و در زمان ترافیک 80 دقیقه خواهد بود. مسیر تاکسی‌های ملارد-آذری از خیابان ولایت، جاده شهریار، زرنان، بزرگراه فتح، جاده قدیم و سه راه آذری است. با توجه به اطلاعات برداشت شده کرایه تاکسی از ملارد به آذری 27 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 50 دقیقه و در زمان ترافیک 100 دقیقه خواهد بود. پرداخت کرایه به صورت کارت به کارت و یا نقدی است.

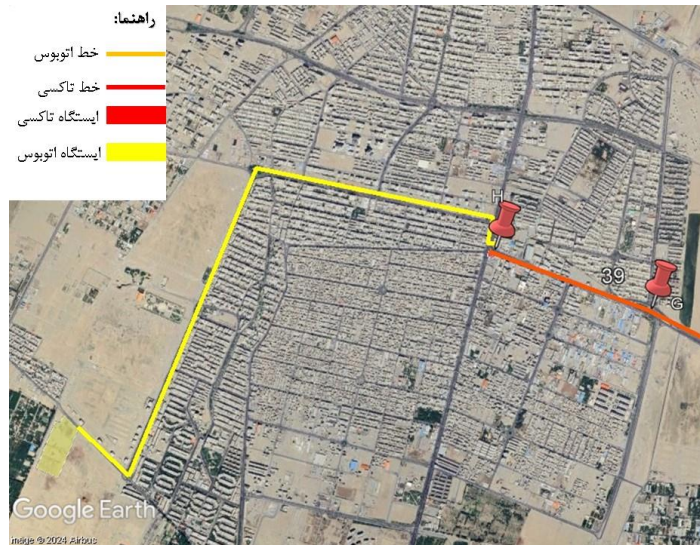


جدول شماره 11-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه Exp B 01

نام ایستگاه	تعداد ایستگاه تاکسی	نام ایستگاه
		Exp B 01
ایستگاه‌های تاکسی سه راه مارلیک به آزادی و آذری تهران	1	

جدول شماره 12-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه Exp B 01

نام ایستگاه	تعداد خطوط اتوبوس	شماره خط	مبدأ-مقصد
Exp B 01	2	—	تهران(میدان آزادی) سه راه مارلیک
		—	تهران(آذری) سه راه مارلیک
	تعداد اتوبوس	تعداد تاکسی	تعداد ایستگاه
	172	1411	3



شکل شماره ۱۹-۳۴۱: خطوط و ایستگاه‌های تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه Exp B 01



مشاوران
نقش محیط

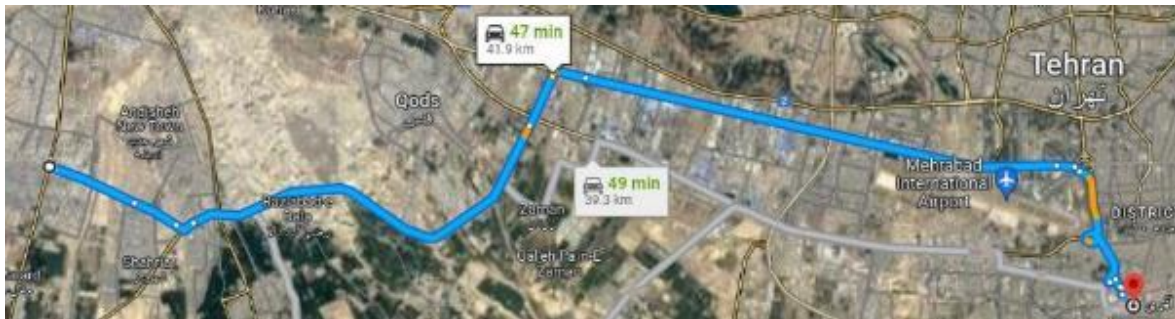
مشاوران
اندیشگار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



شکل شماره ۲۰-۳۴۱: مسیر تاکسی از سه راه مارلیک به آزادی



شکل شماره ۲۱-۳۴۱: مسیر تاکسی از سه راه مارلیک به آذری

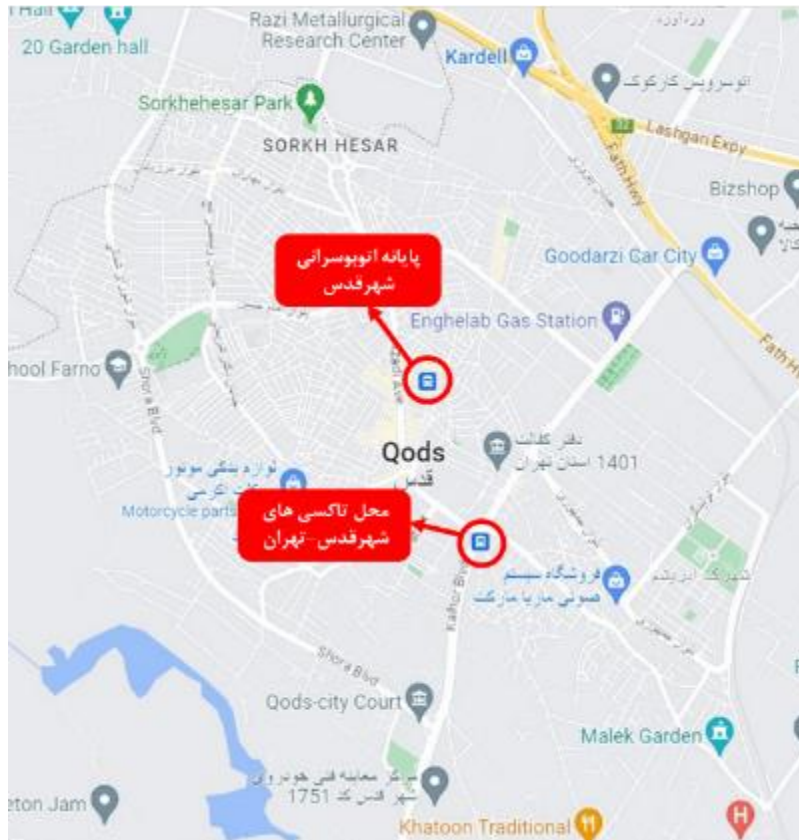
ترمینال مسافری شهر ملارد در حاشیه غربی این شهر قرار دارد که مهمترین ترمینال مسافری این شهر است. در تصویر زیر موقعیت ترمینال را نسبت به ایستگاه Exp B 01 , Exp B 03_01 مشاهده میکنید.



شکل شماره ۲۲-۳۴۱: ترمینال مسافری شهر ملارد

در این بخش به نحوه دسترسی مسافران شهر قدس، شهریار، اندیشه، ملارد به حمل و نقل همگانی شهر جهت تردد به تهران پرداخته می شود. در 0 الی شکل 341_38 موقعیت ایستگاه های حمل و نقل همگانی و شبه همگانی شهر قدس، شهریار،

اندیشه و ملارد به سمت تهران مشخص شده است. مسافران برای سفر به تهران از نقاط مختلف شهرهای ذکر شده به این نقاط مشخص آمده و به تهران سفر می کنند.



شکل شماره ۲۳-۳۴۱: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی شهر قدس-تهران



شکل شماره ۲۴-۳۴۱: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی شهریار-تهران



به روز رسانی مطالعات امکان سنجی کریدور ریلی غرب استان تهران و
اتصال به شبکه مترو تهران

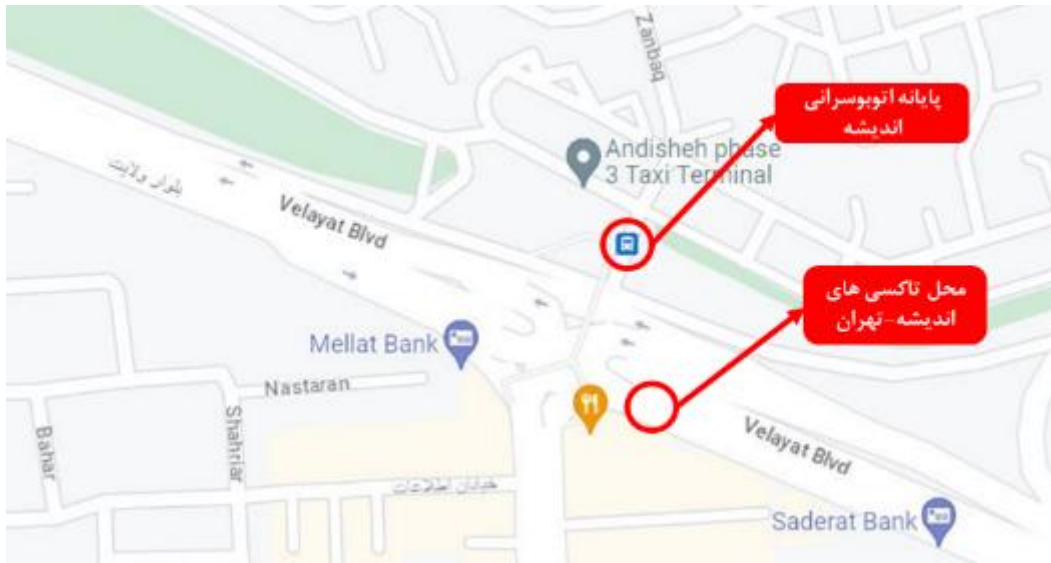


مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



شکل شماره ۲۵-۳۴۱: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی اندیشه-تهران



شکل شماره ۲۶-۳۴۱: موقعیت ایستگاه های خطوط همگانی و شبه همگانی ملارد-تهران



در شکل 39_341 موقعیت کلی پایانه آزادی نشان داده شده است.



شکل شماره ۲۷-۳۴۱: موقعیت ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی و شبه همگانی در تهران (پایانه آزادی)



• شهراندیشه

اندیشه به سمت تهران شامل دو خط تاکسی به مقصد آزادی و آذری در ابتدای فاز 1 اندیشه است. موقعیت ایستگاه‌های تاکسی و اتوبوس در شکل 341_28 و مسیر تاکسی‌های اندیشه-آزادی و اندیشه-آذری در شکل 341_29 و شکل 341_30 نشان داده شده است. اوج سفر مسافران از اندیشه به سمت تهران در صبح و از تهران به اندیشه هنگام عصر است. هنگام ظهر نیز، مسافر زیادی بین تهران و اندیشه سفر نمی‌کند. مسیر تاکسی‌های اندیشه-آزادی از ابتدای فاز 1 اندیشه، جاده شهریار، جاده مخصوص کرج و آزادی است. با توجه به اطلاعات برداشت‌شده کرایه تاکسی از اندیشه به آزادی 30 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 40 دقیقه و در زمان ترافیک 75 دقیقه خواهد بود. مسیر تاکسی‌های اندیشه-آذری از ابتدای فاز 1 اندیشه، جاده شهریار، زرنان، بزرگراه فتح، بزرگراه سعیدی، 45 متری زرنان و سه راه آذری است. با توجه به اطلاعات برداشت‌شده کرایه تاکسی از اندیشه به آزادی 30 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 40 دقیقه و در زمان ترافیک 90 دقیقه خواهد بود. پرداخت کرایه به صورت کارت به کارت و یا نقدی است.

جدول شماره 13-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه Exp B 03_01

نام ایستگاه	تعداد ایستگاه تاکسی	نام ایستگاه
		Exp B 03_01
ایستگاه‌های اتوبوس شهر قدس-تهران در خیابان بهشتی	1	

جدول شماره 14-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه Exp B 03_01

نام ایستگاه	تعداد خطوط اتوبوس	شماره خط	مبدا-مقصد
Exp B 03_01	2	-	تهران(میدان آزادی)
		-	تهران(آذری)
			فاز یک اندیشه
			فاز یک اندیشه



شکل شماره ۲۸-۳۴۱: خطوط و ایستگاه‌های تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه *Exp B 03_01*



شکل شماره ۲۹-۳۴۱: مسیر تاکسی از ابتدای فاز ۱ اندیشه به آزادی



شکل شماره ۳۰-۳۴۱: مسیر تاکسی از ابتدای فاز ۱ اندیشه به آذری



در تصویر زیر موقعیت ایستگاه Exp B 03_01 را نسبت به ترمینال فاز یک اندیشه مشاهده میکنید.



شکل شماره ۳۱-۳۴: ترمینال مسافربری شهر اندیشه

• شهر شهریار

شهریار به سمت تهران شامل دو خط تاکسی به مقصد آزادی و آذری در زیرگذر قائم قبل از خیابان ولیعصر است. موقعیت ایستگاه‌های تاکسی در مسیر تاکسی‌های شهریار-آزادی و شهریار-آذری در شکل 33-34 و 34-34 نشان داده شده است. مسیر تاکسی‌های شهریار-آزادی از بزرگراه باغستان، بزرگراه آزادگان، جاده مخصوص کرج و آزادی است. با توجه به اطلاعات برداشت‌شده کرایه تاکسی از شهریار به آزادی 30 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 35 دقیقه و در زمان ترافیک 70 دقیقه خواهد بود. مسیر تاکسی‌های شهریار-آذری از بزرگراه باغستان، بزرگراه فتح، 45 متری زرنده، بزرگراه سعیدی، خیابان قزوین و سه راه آذری است. با توجه به اطلاعات برداشت‌شده کرایه تاکسی از شهریار به آذری 30 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 45 دقیقه و در زمان ترافیک 80 دقیقه خواهد بود. پرداخت کرایه به صورت کارت به کارت و یا نقدی است.

جدول شماره 15-34: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه Exp B 05_01,05

نام ایستگاه	تعداد ایستگاه تاکسی	نام ایستگاه
		ایستگاه تاکسی امام خمینی شهریار به میدان آزادی و آذری تهران

جدول شماره 16-34: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه Exp B 05_01,05

نام ایستگاه	تعداد خطوط اتوبوس	شماره خط	مبدأ-مقصد
Exp B 05_01,05	2	_	تهران(میدان آزادی) شهر شهریار(میدان نماز)



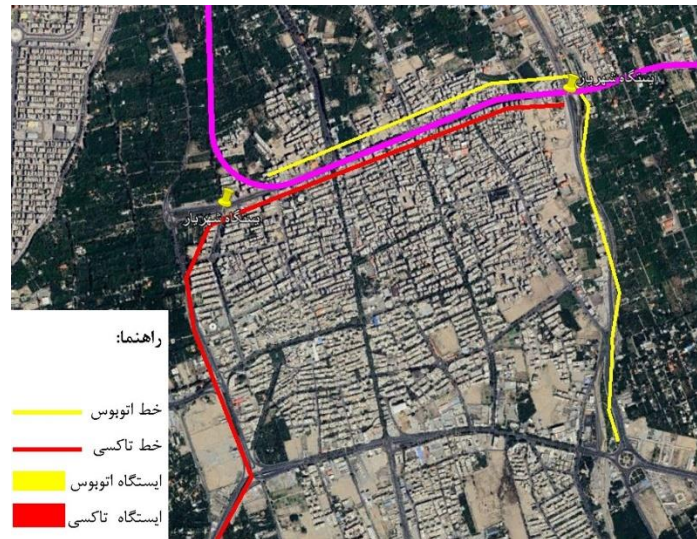
مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشگار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران

شهر شهرداری(میدان نماز)	تهران(آذری)	-	
تعداد ایستگاه	تعداد تاکسی	تعداد اتوبوس	
44	2560	50	



شکل شماره ۳۲-۳۴۱: خطوط و ایستگاه‌های تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه Exp B 05_01,05

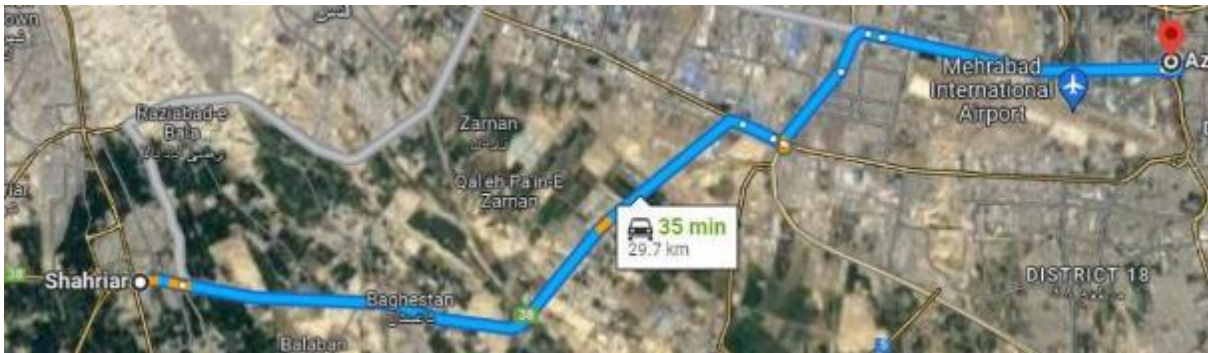


مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشکار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران

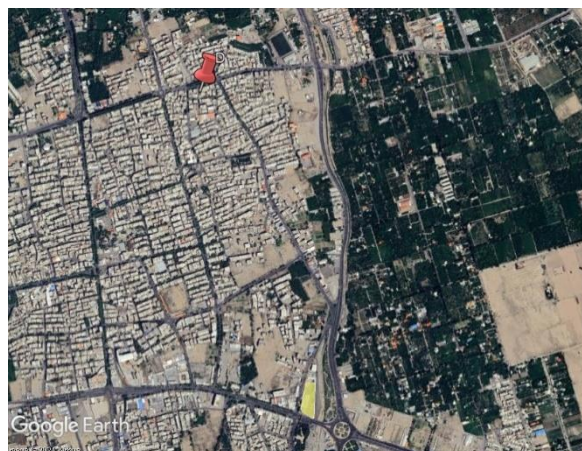


شکل شماره ۳۳-۳۴۱: مسیر تاکسی از شهریار به میدان آزادی



شکل شماره ۳۴-۳۴۱: مسیر تاکسی از شهریار به آذری

ترمینال مسافربری شهریار در میدان نماز این شهر واقع شده است. در تصویر زیر موقعیت ترمینال نسبت به ایستگاه Exp B 05 را مشاهده میکنید.



شکل شماره ۳۵-۳۴۱: ترمینال مسافربری شهر شهریار



• شهر قدس

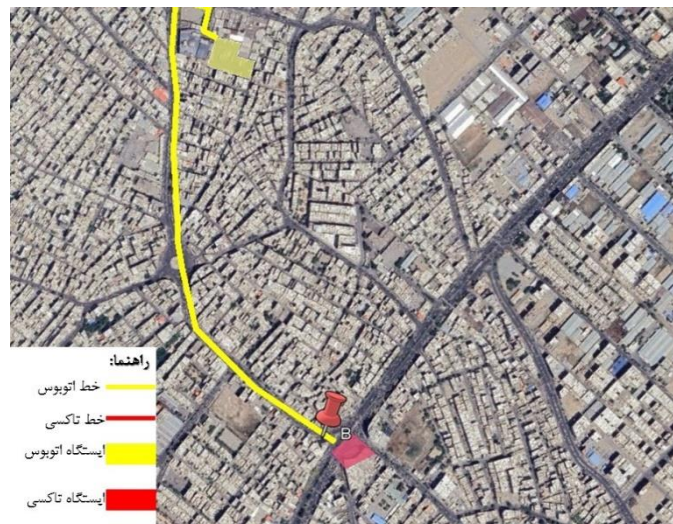
مطابق با اطلاعات آماربرداری حمل‌ونقل همگانی، در شهر قدس به سمت تهران دو خط اتوبوس به مقصد آزادی و آذری وجود دارد. موقعیت ایستگاه اتوبوس شهر قدس-آزادی و شهر قدس-آذری در شکل 37_341 و در شکل 38_341 مسیر اتوبوس شهر قدس-آزادی و شهر قدس-آذری نشان داده شده است. مسیر اتوبوس شهر قدس-آزادی از خیابان آزادی، میدان قدس، بلوار انقلاب، جاده مخصوص کرج و پایانه آزادی است. کرایه اتوبوس از شهر قدس به آزادی 9 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 35 دقیقه و در زمان ترافیک 60 دقیقه خواهد بود. همچنین اوج سفر مسافران به سمت تهران در صبح و اوج سفر مسافران از تهران به شهر قدس هنگام عصر است. هنگام ظهر نیز، مسافر زیادی بین تهران و شهر قدس سفر نمی‌کند. مسیر اتوبوس شهر قدس-آذری از خیابان آزادی، میدان قدس، بلوار انقلاب، جاده مخصوص کرج و سه راه آذری در شکل به تصویر کشیده شده است. با توجه به اطلاعات برداشت شده خط اتوبوس شهر قدس-آذری زمان اعزام اولین اتوبوس 6:00 صبح خواهد بود. کرایه اتوبوس از شهر قدس به آزادی 9 هزار تومان است. زمان سفر رفت و برگشت در این مسیر در صورت عدم وجود ترافیک 35 دقیقه و در زمان ترافیک 70 دقیقه خواهد بود.

جدول شماره 17-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های تاکسی مرتبط با ایستگاه Exp B 07_04 و Exp B 07

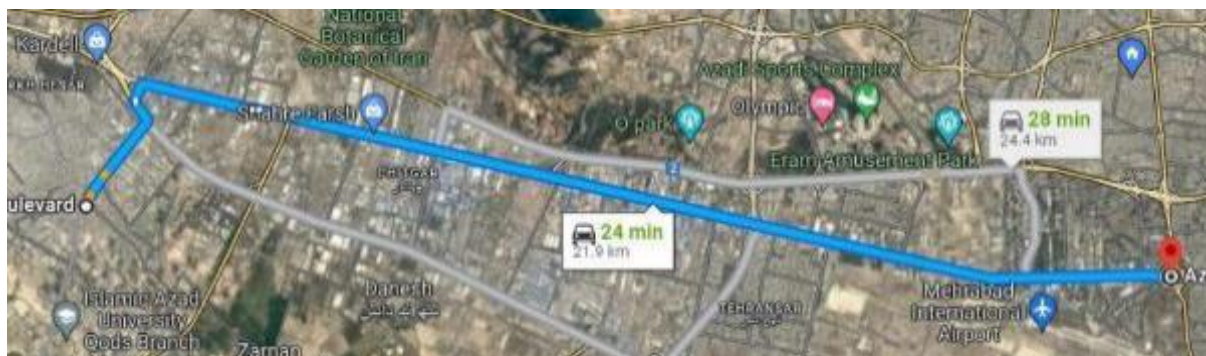
نام ایستگاه	تعداد ایستگاه تاکسی	نام ایستگاه
		Exp B 07_04 و Exp B 07
ایستگاه‌های اتوبوس شهر قدس-تهران در خیابان بهشتی	1	

جدول شماره 18-341: مشخصات خطوط و ایستگاه‌های اتوبوس مرتبط با ایستگاه Exp B 07_04 و Exp B 07

نام ایستگاه	تعداد خطوط اتوبوس	شماره خط	مبدأ-مقصد
Exp B 07_04 و Exp B 07	2	-	تهران (میدان آزادی) - شهر قدس (خیابان بهشتی)
		-	تهران (آذری) - شهر قدس (خیابان بهشتی)
	تعداد اتوبوس	تعداد تاکسی	تعداد ایستگاه
	65	780	3



شکل شماره 36-341: خطوط و ایستگاه‌های تاکسیرانی و اتوبوسرانی مرتبط با ایستگاه Exp B 07_04 و Exp B 07



شکل شماره 37-341: مسیر تاکسی از میدان قدس به میدان آزادی



شکل شماره ۳۸-۳۴۱: مسیر تاکسی از میدان قدس به سه راه آذری

در شهر قدس یک ترمینال مسافربری وجود دارد که ترمینال مورد نظر در خیابان بهشتی واقع شده است. و در شکل زیر موقعیت ترمینال نسبت به ایستگاه Exp B 07 و Exp B 07_04 را مشاهده میکنید.



شکل شماره ۳۹-۳۴۱: ترمینال مسافربری شهر قدس

1-4-3-4- شناخت مقیاس عملکردی عرصه‌های کارکردی

پس از بررسی عرصه‌های کارکردی در دسته‌های کلی عناصر، راسته‌ها و گستره‌ها، موضوع حائز اهمیت دیگر، طبقه‌بندی عرصه‌ها بر اساس مقیاس عملکردی است. بررسی و طبقه‌بندی عرصه‌های کارکردی به لحاظ مقیاس از این جهت حائز اهمیت است که دامنه اثرات فضایی استقرار یک عملکرد در محدوده از شهر، می‌تواند گستره‌ای وسیع از حوزه پیرامونی خود را فراگرفته و حتی مرزهای کالبدی و قراردادی همچون مرز مناطق و محدوده شهر را درنوردد. برخی واحدها و مراکز تجاری واجد چنین مشخصاتی هستند و می‌توانند به‌مرور منجر به شکل‌گیری بازارها و راسته‌های فعال با برد فضایی گسترده گردند و مخاطبین خود را از اقصی نقاط شهر و فراتر از آن جذب نمایند. شناخت و تحلیل مقیاس عرصه‌های عملکردی از این جهت حائز اهمیت است که قاعدتاً خطوط و موقعیت ایستگاه‌ها باید بتوانند این عرصه‌های کارکردی را پشتیبانی نماید و مراجعات به این عرصه‌ها را تسهیل نماید. بدیهی است عرصه‌های با مقیاس کارکردی بالاتر، پرمخاطب و فعال، از اولویت و اهمیت بیشتری برخوردارند و خطوط و



ایستگاه‌ها مترو می‌تواند زمینه ارتقاء سطح عملکردی عرصه‌ها را تسهیل نموده و نظام مراجعات به آنها را سازماندهی نماید. در ادامه مقیاس عملکردی عرصه‌های کارکردی شناسایی شده در محدوده خط مترو غرب تهران تعیین گردد.

1-4-3-4-1- مقیاس عملکردی خط مترو غرب تهران

همان‌طور که در جدول شماره 19-341 مشخص است عناصر شاخص، گستره‌ها و راسته‌ها در این حوزه عمدتاً مقیاسی فرامنطقه‌ای تا فرا شهری دارند. اراضی چون بوستان آزادگان، باغات سبز غرب شهر قدس، باغات شرق و شمال شهریار، ترمینال مسافربری و اتوبوسرانی شهر قدس، ترمینال مسافربری 22 بهمن و... بنا بر عملکردشان مقیاسی شهری و فراشهری و بوستان‌ها مقیاسی منطقه‌ای یا فرامنطقه‌ای دارند. در ادامه هریک به تفصیل بررسی شده است.



جدول شماره 19-341: مقیاس عملکردی عرصه های کارکردی بخش اول خط مترو غرب تهران

پهنه تفصیلی	مقیاس عملکردی	نام عرصه کارکردی	نوع عرصه کارکردی		
			نوع کارکرد عرصه	نوع عرصه	
G112	منطقه ای	بوستان مروارید	پارک و اراضی سبز	عناصر شاخص	
G111	شهری و فراشهری	بوستان آزادگان			
G122 M212 G311	شهری	باغات سبز غرب شهر قدس			
S23 S412	شهری	باغات شرق و شمال شهریار			
M114	شهری و فراشهری	ترمینال مسافربری و اتوبوسرانی شهر قدس	حمل و نقل		
G322	فراشهری	راه آهن ملکی			
G311	شهری و فرا شهری	ترمینال مسافربری 22 بهمن			
-	شهری و فرا شهری	پایانه اتوبوس رانی فاز سه اندیشه			
M114	شهری و فرا شهری	پایانه مسافربری سه راه مارلیک	پارک و اراضی سبز		گستره
S221	شهری	پارک جنگلی ترنج			
S412 S411	محلی	باغات فدک، مظفری، باغ ایرانی			
S412	محلی	بوستان بلوار جویبار			
M113 S123 R121	شهری و فراشهری	بوستان ولایت			
-	شهری	بوستان شهدای هسته ای، پارک جنگلی اندیشه، پارک خیام، پارک ورودی فاز 3			
-	محلی	پارک شقایق			
-	محلی	پارک نسترن و پارک فرهنگیان			
R131 S212	شهری و فرا شهری	شهرک صنعتی زاگرس		صنعتی- انبارداری	
S221	شهری و فرا شهری	شهرک صنعتی اسماعیل آباد			
R12	شهری و فرا شهری	محدوده صنعتی شمال باباسلمان			
R121	شهری و فرا شهری	سردخانه ترابری کاروان شهریار			
S221	شهری و فرا شهری	محدوده کارگاهی صنعتی شمال شرقی ملارد			
-	شهری	پایانه اتوبوسرانی نصیر آباد	حمل و نقل	گستره	
-	شهری	ایستگاه تاکسی رانی فاز سه اندیشه			
-	شهری و فرا شهری	ترمینال فاز 1 اندیشه			
G311	شهری و فرا شهری	ایستگاه اتوبوس کرج			
-	شهری و منطقه ای	بلوار انقلاب	کار و فعالیت		راسته
-	شهری و فرا شهری	بلوار شهدای اندیشه و بلوار ولایت	جابه جایی کالا و مسافر		



همانطور که در جدول مشخص است پارک‌ها و بوستان‌های بوستان مروارید، بوستان آزادگان، پارک جنگلی ترنج در شهر قدس، بوستان بلوار جویبار، بوستان ولایت در شهریار، بوستان شهدای هسته‌ای، پارک جنگلی اندیشه، پارک خیام، پارک ورودی فاز 3 واقع در شهر اندیشه، بنابر وسعت و عملکردشان مقیاس شهری و فرا شهری دارند. بوستان بانوان شهر قدس نیز به علت عملکرد خاص و انحصاری آن برای بانوان و پارک آزادگان نیز به علت قرارگیری در کنار راسته کار و فعالیت انقلاب، مقیاسی فراشهری دارد چرا که کاربران آن تنها محدود به شهروندان شهر تهران نمی‌شود و گاهی به‌عنوان فضای استراحتگاهی مسافران نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. بوستان ولایت با توجه به وسعت و فعالیت‌های موجود در آن در مقیاس شهری و فرا شهری عمل می‌کند.

اراضی راه‌آهن ملکی و ترمینال‌های شهرهای شهریار، قدس، اندیشه و ملارد با کاربری حمل و نقلی، عملکردی در مقیاس شهر و فراشهری دارد. در پهنه‌بندی طرح تفصیلی این دو پهنه با زیر کد M114 و G 311، دسته‌بندی شده‌اند. محدوده‌های صنعتی قدس و ملارد، از اراضی صنعتی هستند که در مقیاس شهری و فراشهری عمل می‌کنند. این اراضی عمدتاً در پهنه‌بندی طرح تفصیلی با عملکردی در مقیاس منطقه‌ای، شهری شناسایی شده‌اند. راسته انقلاب که راسته‌ای تجاری و کارو فعالیت است و به‌عنوان راسته مقیاس شهری قدس شناخته می‌شود. در پهنه‌بندی طرح تفصیلی این راسته به دو بخش تقسیم شده است که در یک بخش عملکردی در مقیاس فرامنطقه‌ای (فراشهری، شهری و حوزه‌ای) و در بخش دیگر عملکردی در مقیاس منطقه‌ای دارد. راسته بلوار ولایت نیز به‌عنوان یک راسته با مقیاس شهری و فراشهری برای 4 شهر شهریار، ملارد، اندیشه و فردیس ایفا نقش می‌کند. شهرک صنعتی زاگرس، شهرک صنعتی اسماعیل آباد، محدوده صنعتی شمال باباسلمان، سردخانه ترابری کاروان شهریا و محدوده کارگاهی صنعتی شمال شرقی ملارد به‌عنوان مهمترین اراضی صنعتی شهرهای درگیر پروژه هستند که در مقیاس عملکردی شهری و فراشهری کار می‌کنند و در پهنه‌بندی طرح تفصیلی با زیر کد R131, S212, S221 و R121 دسته‌بندی شده‌اند.

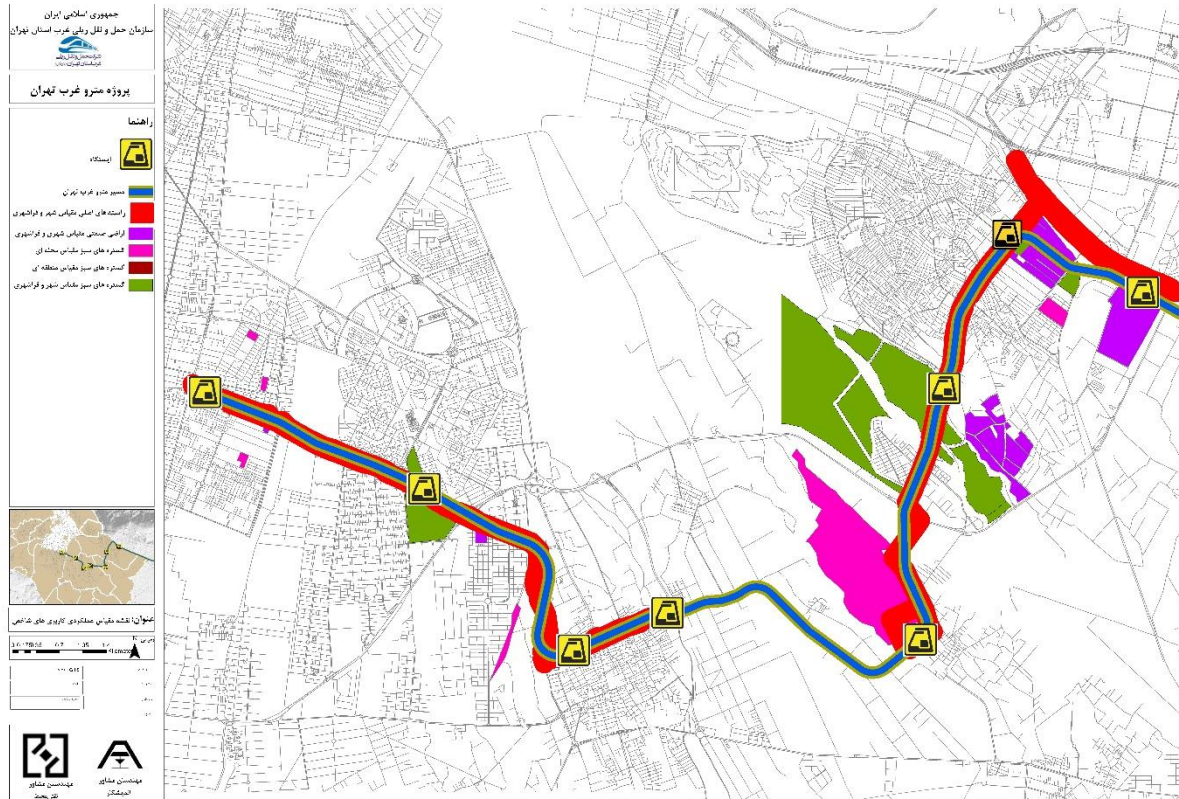


مشاوران
نقش محیط

مشاوران
اندیشگار

شناسایی جایگاه کریدورهای شبکه قطار شهری یا حومه ای در مقیاس کل شهر یا
ناحیه شهری

شرکت حمل و نقل ریلی
(مترو) غرب استان تهران



نقشه شماره 2-341: مقیاس عملکردی عرصه های کارکردی خط مترو غرب تهران



کامنت شیت گزارشات C1 خط اکسپرس B مترو غرب تهران

وضعیت انجام	پاسخ		دیدگاه		ردیف
	تاریخ نامه	شماره نامه	تاریخ نامه	شماره نامه	
	انجام شد.		نسبت به اصلاح شکل مسیر عبور از زیر معابر اقدام شود.		1
	انجام شد.		نام گذاری ایستگاه‌ها توسط مشاور نقش محیط اصلاح و جهت یکپارچه سازی به دیگر بخش‌ها ارسال گردد.		2