

فرآیند توسعه بافت کلانشهر کرج

مقدمه :

کرج بزرگ که از پیوستن محدوده‌های سه شهرداری کرج، مهرشر و رجایی شهر و افزودن مناطق فردیس و میان جاده به آن شکل گرفته، پس از تهران سریعترین آهنگ رشد را در استان داشته و حتی باعث به وجود آمدن کانون‌های جمعیتی متعددی در حوزه استحفاظی خود، مانند کمال شهر، ماهدشت، محمدشهر و مشکین دشت شده است. تا جایی که امروزه می‌توان آن را کلانشهری بزرگ با جمعیتی بیش از یک میلیون نفر و وسعتی فراتر از ۱۵۰ کیلومتر مربع تصویر کرد.

عوامل مساعدی را که زمینه ساز رشد شتابان شهرکرج بوده‌اند می‌توان به صورت زیر برشمرد:

- فاصله‌ای نزدیک (کمتر از ۴۰ کیلومتر) از مرکز سیاسی و اقتصادی کشور تهران؛
 - کیفیت نسبتاً مناسب و تعداد راه‌های ارتباطی (آزاد راه و دو راه اصلی جاده مخصوص و جاده قدیم کرج، متروی تهران - کرج و راه آهن)؛
 - موقعیت مکانی بر سر راه‌های ارتباطی مهم کشور با شمال و غرب؛
 - شکل گیری مهمترین قطب صنعتی (و در نتیجه اشتغال) در امتداد محور تهران - کرج - قزوین؛
 - وضعیت اقلیمی و توپوگرافی مطلوب؛
 - قیمت‌های بالنسبه پایین‌تر املاک و اجاره نسبت به شهر تهران.
- پیشینه شکل گیری کرج که نظری اندازمی می‌توانیم رد آن را در تاریخ تا پیش از اسلام می‌گیریم. زمانی که روستای کرج بر سر راه کاروان ری به گیلان و طبرستان اهمیت داشت. کرج دلیل انتخاب قزوین به عنوان پایتخت شاه طهماسب، همچنین موقعیت ارتباطی آن با صفحات شمال غربی و مرزهای امپراتوری عثمانی و استقرار بر سر راه درشکه روی ایران به اروپا باز هم اهمیت بیشتری پیدا کرد، ضمن آنکه نقش بیلاقی آن در این خطه همواره جاذبه داشته است.
- سده اخیر، تحت تأثیر تحولات کالبدی تهران، فرایند شهر شدن درکرج آغاز شد و محدوده دید آن از اتصال این روستا با منظومه‌ای از روستاهای مجاور مانند حصارک، کلاک، حصار، حیدرآباد، حاجی آباد، سرحدآباد، حسین آباد افشار، صوفی آباد و ... شکل گرفت که امروزه؟؟؟های درونی آن به شمار می‌روند.

احداث راه آسفalte تهران - کرج - چالوس و ترمیم و ساخت راههایی به همدان، انزلی، تبریز و کرمانشان نیز این شهر نوپا را به چهار راه ارتباطی مهمی تبدیل کرد که به تدریج سر ریز جمعیت تهران و بخشی از مهاجران وارد شده به استان در آن اسکان پیدا کردند.

استقرار صنایع مدرن، در این محور، توسعه شهری را تشدید کرد و آنگاه با شهرک سازیهای متعدد محدوده آن چنان وسعت گرفت که مرزهای شرقی کرج بزرگ به محدوده استحفاظی تهران نزدیک وسعت و جمعیت میلیونی کرج آن را به یک کلان شهر تبدیل کرده که خود موجب تبدیل هسته‌های روستایی اطراف آن به شهرهای چند ده هزار نفری (ماهدشت، محمدشهر، مشکین دشت و کمال شهر) شده است که ساکنان آنها روزانه برای تأمین خدمات به کرج رفت و آمد می‌کنند. به این ترتیب، مسیری که تهران در یکصد سال گذشته پیمود در مورد کرج نیز در حال هموار شدن است با این تفاوت که شتاب حرکت آن افزونتر نیز شده است. برای پرهیز از آثار سوء رشد شتابان باید به کیفیت و جایگاه قانونی طرح‌های توسعه اهمیت و اولویت بیشتری داد.

۱- پیشنهاد طرح‌های توسعه در کرج

۱-۱- جایگاه شهر کرج در طرح مجموعه شهری تهران

تهیه طرح مجموعه شهری تهران، در مهرماه سال ۱۳۷۴، به منظور فراهم کردن زمینه حل مسائل مجموعه شهری تهران و پیشگیری از بروز یا تشدید این مسائل در سایر شهرهای بزرگ کشور، همچنین دستیابی به کیفیت قابل قبولی از زندگی شهری در آینده در دستور کار وزارت مسکن و شهرسازی قرار گرفت. مطالعات مرحله اول آن که بلافاصله آغاز شد در نیمه اول سال ۱۳۷۵ به پایان رسید و مطالعات مرحله دوم نیز حدود سه سال به طول انجامید و نتایج آن در سال ۱۳۷۹ انتشار یافت. ساختار کالبدی پیشنهادی طرح برای مجموعه شهری تهران «منظومه‌ای و چند مرکزی» است که مشروط به دخالت‌های مؤثر، تحقق این ساختار امکانپذیر ارزیابی شده است. در این الگو، هدف آن است که عملکردهای غیر متناسب با هسته مرکزی شهر تهران جا به جا شده و به مراکز منطقه‌ای مانند کرج و اسلام شهر انتقال یابد و منظومه‌های شهری به تدریج مجهز شوند و به مراکزی بالنسبه خودکفا بدل گردند.

ارزیابی طرح مجموعه شهری آن است که تغییر و جا به جایی کانون‌ها و مراکز ایجاد شده در سه دهه اخیر اگر نه محال که بسیار بعید است و مراکز موجود در هر صورت به جذب جمعیت و فعالیت ادامه خواهند داد، لیکن هدایت توسعه مجموعه با استفاده از توان‌های بالقوه هر یک از منظومه‌های شهری و ایجاد تمرکزهای پراکنده در قالب این منظومه‌ها می‌تواند ساختار کالبدی مجموعه را به وضعیت مطلوب رساند، سیاستی که «تمرکز زدایی همراه با ایجاد تراکم» نام گرفته است با اعمال این سیاست انتظار می‌رود که ضمن بهره برداری از ظرفیت منظومه‌های موجود، از پراکندگی بیشتر جمعیت و عوارض نامطلوب آن جلوگیری شود.

در طرح مجموعه شهری تهران عناصر اصلی توسعه کالبدی در موارد زیر تعیین شده است:

- نحوه توزیع و مکان‌های مناسب اسکان جمعیت آینده بر مبنای راهبردها و الگوی ساختار کالبدی پیشنهادی طرح مجموعه شهری تهران.
 - شبکه راه‌های اصلی با توجه به کمبودهای فعلی و نیازهای آتی مجموعه شهری تهران.
 - مکان‌های مناسب جهت استقرار صنایع.
 - مکان‌های مناسب برای توسعه فضاهای باز و سبز در سطح مجموعه شهری تهران.
- افزون بر این، هدایت و کنترل نحوه استفاده از اراضی در مجموعه شهری از طریق منقه بندی سطح مجموعه و تعیین ضوابط و مقررات کلی استقرار فعالیت ها، راهبردهای مدیریت شهری واحد رسیدگی به مسکن کم درآمدها نیز در این طرح ارائه شده است.
- در قالب طرح مجموعه شهری تهران، ۸ حوزه شهری، به جز حوزه شهری تهران، تعیین شده است. حوزه‌ها اینگونه تعریف شده‌اند که منظومه‌های جمعیتی و فعالیتی به هم پیوسته‌ای هستند که کانون‌های فعالیتی و جمعیتی درون آنها با یکدیگر ارتباط تنگاتنگ دارند و از یک محور ارتباطی مشترک نیز تغذیه می‌کنند. حوزه‌های شهری هشتگانه عبارتند از :

- حوزه‌های شهری کرج - شهریار

- حوزه شهری هشتگرد

- حوزه شهری اشتهارد
- حوزه شهری اسلام شهر - رباط کریم
- حوزه شهری حسن آباد
- حوزه شهری ورامین
- حوزه شهری پاکدشت
- حوزه شهری رودهن - پردیس

هدف‌های اصلی از تحقق راهبردها و الگوی توسعه مجموعه شهری تهران و حوزه‌های آن به صورت زیر بیان شده است :

- توزیع متعادل جمعیت (نظام استفاده از اراضی)
 - توزیع متعادل خدمات و فرصت‌های اشتغال
 - فراهم آوردن زیرساخت‌های مناسب با تأکید بر شبکه رفت و آمد و حمل و نقل عمومی.
 - حفظ منابع طبیعی و کیفیت محیط زیست (توسعه پایدار).
- طبق محدوده تعریف شده در طرح مجموعه شهری، مساحت حوزه کرج - شهریار ۶۷۲۵۹ هکتار و سهم آن از مساحت استان ۳/۶ درصد و تراکم آن ۲۲ نفر در هکتار است.

پیش بینی‌های جمعیتی طرح برای سال ۱۴۰۰ این حوزه به صورت زیر است:

- حوزه کرج، در افق طرح، ۱۹۹۵۰۰۰ نفر جمعیت خواهد داشت که ۱۹۹۲۰۰۰ نفر آنها (۹۹/۸ درصد) در داخل محدوده‌های شهری و ۳۰۰۰ نفر (۰/۲ درصد) در خارج از محدوده‌های شهری اسکان خواهند یافت.

- حوزه شهریار ۱/۰۰۰/۰۰۰ نفر جمعیت خواهد داشت که ۶۹۲۰۰۰ نفر (۶۹/۲ درصد) آنها در داخل محدوده‌های شهری و ۳۰۸۰۰۰ (۳۰/۸ درصد) در خارج از محدوده‌های شهری اسکان خواهند یافت.
- مجموع جمعیت سال ۱۴۰۰ حوزه کرج - شهریار ۲۹۹۵۰۰۰ خواهد بود که ۲۶۸۴۰۰۰ (۸۹/۷ درصد) آن در شهرها و ۳۱۰۰۰ نفر (۱۰/۳ درصد) در بیرون شهرها زندگی خواهند کرد.
- توصیه طرح مجموعه شهری تهران در مورد کرج ضرورت کاهش بار جمعیتی به دلیل تمرکز زیاد موجود و حفظ زمین‌های کشاورزی است.
- توصیه طرح مجموعه شهری تهران در مورد شهریار ضرورت کنترل مهاجرت و حفظ زمین‌های کشاورزی و باغ‌های مرغوب آن است.
- در محدوده تعریف شده به عنوان حوزه شهری کرج - شهریار، طبق سرشماری سال ۱۳۷۵، معادل ۵/۸۰۱/۰۰۰ نفر جمعیت سکونت داشته است (۱۵/۸ درصد جمعیت استان). پیش بینی طرح مجموعه شهری تهران بر آن است که این جمعیت در سال ۱۳۸۵ به ۱/۹۰۴/۰۰۰ نفر، در سال ۱۳۹۵ به ۳/۱۸۱/۰۰۰ نفر و در سال ۱۴۰۰ به ۲/۶۸۴/۰۰۰ (۱۶/۷ درصد جمعیت استان) خواهد رسید و بنابراین سهم جمعیتی آن در استان افزایش می‌یابد. پیش بینی شده که طی یک دوره ۲۵ ساله (۱۳۷۵ تا ۱۴۰۰) جمعیت حوزه شهری کرج - شهریار ۱/۱۷۶/۰۰۰ نفر برسد.^۱ عملکرد غالب در حوزه کرج - شهریار منطقه‌ای تعیین شده است. با تأکید بر عرضه خدمات تخصصی کشاورزی، و عملکرد غالب شهرهای حوزه به صورت زیر تعریف شده است :
- کرج بزرگ : خدماتی - صنعتی
- شهریار : کشاورزی - خدماتی
- قدس : خدماتی

^۱ . باید توجه داشت که شورای عالی شهرسازی و معماری ایران به دلیل محدودیت منابع آب استان و ظرفیت‌های جمعیت پذیری، جمعیت سال افق مجموعه را بین ۱۴ تا ۱۵ میلیون نفر تعیین کرده که در نتیجه توزیع آن در حوزه‌ها نیز می‌بایست مورد تجدید نظر قرار گیرد.

- ملارد : خدماتی - کشاورزی

- ماهدشت : خدماتی - کشاورزی

طرح مجموعه شهری تهران بر پیوند با حوزه‌های شهری مجموعه به ویژه حوزه‌های همجوار تأکید کرده است. حوزه شهری کرج - شهریار از شمال شرقی با تهران بزرگ، از جنوب شرقی با حوزه اسلام شهر، از شمال غربی با حوزه هشتگرد و از جنوب غربی با حوزه شهری اشتهارد پیوند دارد.

ملاک‌ها و معیارهای مکانیکی اراضی قابل توسعه در حوزه‌های شهری به صورت زیر تعیین شده است :

- استفاده حداکثر از ظرفیت محدوده‌های شهری طرح‌های مصوب

- حفظ اراضی کشاورزی و باغات

- جلوگیری از پراکندگی توسعه مسکونی

- ایجاد انسجام در ساختار کالبدی حوزه‌های شهری

- تقویت شهرهای جدید در دست احداث (در این مورد شهر جدید اندیشه)

- استفاده حداکثر از شبکه تأسیسات زیر بنایی موجود و مصوب

- افزایش ایمنی در برابر سوانح طبیعی.

راهبردهای مکان یابی اراضی قابل توسعه نیز به صورت زیر تعیین شده است :

- نخست، تعیین حدود و مرزهای حوزه شهری با توجه به ساختار کالبدی و ویژگی‌های هر منطقه

- دوم، بررسی امکانات اسکان مابه التفاوت جمعیت فعلی و جمعیت پیشنهادی در افق طرح.

جدول ۱-۱ : مشخصات اسکان جمعیت در حوزه شهری کرج - شهریار بر اساس طرح مجموعه شهری تهران

حوزه شهری	مساحت	جمعیت	مساحت طرح‌های مصوب شهری	سقف جمعیتی طرح‌های	جمعیت آبادی‌ها	جمعیت خارج از اراضی توسعه پیش	اضافه جمعیت حوزه	اراضی مکانیابی شده برای اسکان اضافه	مجموع سطوح شهری	تراکم ناخالص
-----------	-------	-------	-------------------------	--------------------	----------------	-------------------------------	------------------	-------------------------------------	-----------------	--------------

۱۴۰۰	حوزه	جمعیت (هکتار)	۱۴۰۰	بینی ۱۴۰۰	۱۳۷۵	مصوب	(هکتار)	۱۳۷۵	(هکتار)	
	۲۱۹۲۶	۱۹۲۸	۱۹۶۰۰۰	۹۵۰۰۰	۲۰۴۰۰۰۰	۱۹۹۹۸	۲۶۸۴۰۰۰	۱۵۰۸۰۰۰	۶۷۲۵۹	کرج - شهریار
	۶۶۳۷۲	۱۹۳۷۶	۲۲۱۸۰۰۰	۳۴۷۰۰۰	۴۵۳۵۰۰۰	۴۷۰۹۶	۷۶۵۷۰۰۰	۲۸۳۵۰۰۰	۱۹۵۳۳۶	مجموعه حوزه‌ها (بدون تهران)

نحوه اسکان اضافه جمعیت نیز از راه‌های زیر توصیه شده است.

- تا حد امکان جمعیت در محدوده‌های قانونی طرح‌های جامع و هادی شهرهای موجود و شهرهای جدید اسکان داده شود.
- اضافه جمعیت در زمین‌های غیر کشاورزی و غیر باغ اسکان یابند.
- زمین‌هایی برای اسکان اضافه جمعیت انتخاب شود که ساختار کالبدی حوزه‌ها را انسجام ببشد.
- مدیریت هماهنگ برای اسکان جمعیت، به ویژه گروه‌های کم در آمد اعمال شود.
- مکان‌های مناسب برای توسعه در حوزه کرج - شهریار به صورت زیر پیش بینی شده است :
- مرحله اول (۱۳۷۸ تا ۱۳۹۰) فاصله بین فردیس و شهر جدید اندیشه و غرب ملارد.
- مرحله دوم (۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰) فاصله محمدشهر و ماهدشت، شمال کمال شهر در بخش غربی کرج و گرمدره در شرق کرج .
- سیاست‌ها و راهبردهای کلی توسعه در حوزه شهری به قرار زیر معین شده است :
- تقویت حوزة شهری از لحاظ خدمات، تأسیسات و تجهیزات شهری و کیفیت محیط شهری.
- تقویت و تسهیل ارتباط حوزه‌ها با تهران و با یکدیگر از طریق تقویت و اصلاح شبکه ارتباطی منطقه‌ای و ایجاد نظام حمل و نقل عمومی.
- تأمین مسکن برای گروه‌های کم در آمد.
- تسریع در عمران شهرهای جدید (اندیشه در حوزه کرج - شهریار)
- تهیه برنامه و طرح‌های عمرانی و طرح‌های جامع و هادی برای شهرهای حوزه به صورت یکپارچه.

- تعیین نقش و موقعیت و جایگاه حوزه و شهرهای آن.
- سیاست‌ها و برنامه‌های عمرانی در حوزه‌های شهری می‌بایست بر اساس راهبردهای زیر جهت داده شوند:
- غلبه بر تک بعدی شدن مراکز جمعیتی و تشدید افتراق فضایی گروه‌های اجتماعی.
- عرضه امکانات متنوع و متناسب برای سکونت اقشار مختلف جمعیت در حوزه شهری.
- خودبسندگی اجتماعی حوزه شهری از نظر خدمات و امکانات گذران اوقات فراغت.
- ایجاد تعادل در توزیع مراکز کار و فعالیت و توسعه فضاهای سکونتی در حوزه شهری.
- نواحی مناسب برای توسعه صنعتی در حوزه کرج - شهریار به صورت زیر است :
- برنامه‌های شرکت ساماندهی مشاغل تهران مجتمع مصنوعات فلزی غرب در فیروز بهران شامل ۸۰۰ واحد صنعتی و ۶۳۰۰ شغل (تا سال ۱۳۸۰).
- شرکت شهرک‌های صنعتی ناحیه صنعتی بهارستان به وسعت ۶۱ هکتار در بخش غربی حوزه استحفاظی شهر کرج.
- جهاد سازندگی (مدیریت صنایع روستایی) ناحیه صنعتی دهک شهریار با ۴۰ هکتار مساحت و ظرفیت ۱۴۰۰ شغل.
- فضاهای باز و سبز و سبز مرتبط با شهر کرج که می‌بایست تحت حفاظت قرار گیرند پارک چیتگر و باغ گیاه شناسی هستند که خارج از حوزه قرار دارند ولی در محور تهران - کرج واقع شده‌اند. سیاست‌های حفاظت از محیط زیست در حوزه شهری به صورت زیر در طرح آمده اند:
- ارتقای کیفیت محیط زیست و کاشه آلودگی‌های محیطی، به ویژه آلودگی هوا.
- تأمین فضای مناسب و کافی برای گردشگری و گذران اوقات فراغت ساکنان.
- جلوگیری از گسترش بی رویه کانون‌های جمعیت و فعالیت در اراضی باز و سبز.
- حفظ زمین‌های کشاورزی و تشویق تغییر الگوی کشت به باغداری و درختکاری.

- حفظ مناطق حساس از نظر اکوسیستم طبیعی و کاشت گیاهان مناسب و جلوگیری از چرای دام در آنها (احیای اراضی شیب دار کوهستانی)
- حفظ مناطق حساس از نظر اکوسیستم طبیعی و کاشت گیاهان مناسب و جلوگیری از چرای دام در آنها (احیای اراضی شیب دار کوهستانی).
- ایجاد جنگل‌های شهری در اطراف شهرها و ایجاد مدیریت جنگل دارای شهری.

سیاست‌ها و راهبردهای نظام جابه‌جایی نیز به قرار زیر است :

اول: توسعه شبکه راههای منطقه‌ای

- تسریع ارتباطات منطقه‌ای
- یکپارچگی شبکه

دوم: اصلاح مدیریت ترابری

- تشکیل شرکت‌های کوچک خصوصی
- شبکه منطقه‌ای حمل و نقل عمومی تحت مدیریت واحد

سوم: اصلاح ساختار پرداخت کرایه و تأمین منابع مالی

- عوارض راه‌ها و بنزین
- خودکفایی ناوگان ترابری

چهارم: کاهش استفاده از سواری‌های شخصی

- عوارض اتومبیل‌های شخصی
- تشویق پیاده روی و دوچرخه سواری

پنجم : توسعه شبکه اتوبوسرانی

ششم : توجه به تحرک افراد کم درآمد

- تخفیف به گروه‌های خاص (دانش آموزان، کارگران و ...)
- شرایط تحقق طرح مجموعه شهری به صورت زیر تعیین شده است:
- تقسیم مجموعه شهری به محدوده‌های کوچکتر متشکل از حریم‌های قانونی و استحفاظی شهرداری‌ها به طوری که هیچ نقطه‌ای از سطح مجموعه خارج از نظارت و حریم شهرداری نباشد.
- تأمین پوشش مدیریت پیوسته و کل نگر و هماهنگ.
- افزایش سطح حریم استحفاظی.

۱-۲- کرج در طرح ساماندهی تهران (طرح جامع جدید)

در مطالعات طرح «حفظ و ساماندهی تهران» فصلی به الگوی توسعه آتی شهر تهران اختصاص یافته که در آن به نقش کرج در توسعه تهران نیز پرداخته شده است. بر اساس مطالعات طرح فوق که در سال ۱۳۶۹ منتشر شد تهران تنها شهری در منطقه نبوده که به سرعت رشد کرده است، بلکه شهر کرج نیز که در دهه ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ رشد ۱۲ درصدی و در دهه ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ رشد ۷/۱ درصدی را تجربه کرده است. جمعیت رجایی شهر در یک دوره ده ساله (۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵) ۸۰۰۰ نفر به ۱۱۷۰۰۰ نفر رسیده و جمعیت مهرشهر از ۴۰۰۰ نفر به بیش از ۵۷۰۰۰ نفر افزایش یافته است و نتیجه گرفته است که شهرهای تهران، کرج، مهرشهر و رجایی شهر در وضعیتی قرار دارند که اگر در کنترل و برنامه ریزی فضایی آنها کوچکترین خللی وارد آید به یکدیگر متصل خواهند شد و به همراه اسالم شهر مجموعه‌ای یکپارچه را به وجود خواهند آورد و بخش بسیار بزرگی از باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی حاصلخیز این منطقه از بین خواهد رفت.

بنابراین، در طراحی سازمان فضایی با مقیاس منطقه‌ای شهر تهران را به همراه مجموعه کرج بزرگ به صورت یک مجموعه شهری دو قلو تصویر می‌کند که یک قطب آن تهران و قطب دیگر کرج بزرگ است و اضافه می‌کند که در چنین وضعیتی خدمات رده فراشهری تهران، توسعه خود را در دو قلو دیگر یعنی مجموعه کرج بزرگ مستقر می‌کند و گسترش می‌دهد.

وضعیت زمین‌های قابل استفاده در کرج حدود ۲۰/۳۳ کیلومتر مربع از اراضی بایر داخل محدوده مصوب کرج بزرگ برآورد شده بود که با هدایت فعالیت‌های عمرانی در مقیاس فراشهری به آن شهر هویتی ملی پیدا کند.

به این ترتیب الگوی توسعه تهران در چند مرکزی کردن شهر جستجو می‌شود و ضمن آن با توسعه شهر دوقلوی آن یعنی مجموعه کرج بزرگ نیز امید می‌بندد تا در بلند مدت به صورت کالم در مقیاس خدمات فراشهری نقشی هم وزن تهران پیدا کند و باعث تعادل بخشیدن به تهران شود.

۱-۳- طرح جامع کرج بزرگ

طرح جامع کرج در سال ۱۳۶۵ توسط مهندسان مشاور پژوهش و عمران تهیه شد و مهمترین ویژگی آن یکپارچه کردن کرج، رجایی شهر، مهرشهر، فردیس و میان جاده در قالب کرج بزرگ بود. اطلاعات طرح جامع به اختصار به قرار زیر است :

- موقعیت سیاسی و ارتباطی و نقش اداری و سیاسی:

شهر کرج در دهستان آدران از بخش مرکزی شهرستان کرج از استان تهران واقع شده و مرکز شهرستان است. فاصله آن تا تهران حدود ۳۹ کیلومتر است. از مغرب به شهرستان ساوجبلاغ محدود می‌شود و در مسیر شبکه راه آهن سراسری کشور قرار گرفته است.

- اوضاع جغرافیایی:

موقعیت جغرافیایی و مشخصات پستی و بلندی‌های شهر و پیرامون.

در شمال شهر کوههای البرز و کندوان، در جنوب رشته جبال مرکزی فشابویه و زرند سابق و همچنین کوههای خرفان و در مغرب شهرستان قزوین قرار دارد. ارتفاع از سطح دریا ۱۳۲۱ متر است. این منطقه دارای شیب ملایم به طرف جنوب غربی است. در جبهه شمال و شرق وجود ارتفاعات مانع توسعه است.

- حاصلخیزی خاک :

اراضی حاصلخیز برای کشاورزی در دشت کرج وجود دارد. رودخانه کرج که در جنوب شهر واقع است از عناصر مهم جغرافیایی است دارای معادن سنگ ساختمان، زغال سنگ، باریتین، سنگ مس، سنگ آهک و گچ است.

- سابقه جمعیتی:

شهر کرج به دلیل همجواری با تهران در مدتی کوتاه به شدت رشد کرده و چون دارای صنایع و کشاورزی است جاذب جمعیت مهاجر بوده است. همچنین به دلیل برخورداری از وضع اقلیمی مناسب بعنوان ییلاق ساکنین تهران هم مورد توجه بوده است.

شهر کرج در سال ۱۳۳۵، ۱۴۵۲۶ نفر، در سال ۱۳۴۵، ۴۴۳۴۳ نفر، در سال ۱۳۵۵، ۱۳۷۹۲۶ نفر، در سال ۱۳۶۵، ۲۷۵۱۰۰ نفر و در سال ۱۳۷۰، ۴۴۳۳۸۷ نفر جمعیت داشته است نرخ رشد در فاصله سالهای ۱۳۴۵ - ۱۳۳۵ معادل ۱۱/۷۸٪، در سال ۱۳۵۵ - ۱۳۴۵، ۱۲/۰۴٪، در سال ۱۳۶۵ - ۱۳۵۵، حدود ۷/۱۵٪ و در سال ۱۳۷۰ - ۱۳۶۵، حدود ۱۱/۷۱٪ بوده است.

عواملی چون رشد طبیعی جمعیت به همراه مهاجرت و تبدیل شدن شهر کرج از شهرکی به شهری صنعتی و خدماتی و توسعه باغداری و کشاورزی در اطراف شهر و منطقه چنین رشد شتابانی را به این شهر داده است میزان مهاجرت در فاصله ۶۵-۱۳۵۵ حدود ۷-۷٪ بوده است.

- وضعیت اجتماعی:

بعد متوسط خانوار در سال ۱۳۶۵ به ۴/۸۸ رسید و نسبت جنسی معادل ۱۰۶/۶ نفر مرد در مقابل ۱۰۰ نفر زن بوده است. از کل جمعیت مناطق شهری کرج ۳۱/۱ درصد متولد کرج و بقیه غیر بومی بوده‌اند که شامل ۲۱ درصد متولد شهرستان‌های دیگر استان تهران و ۳۸/۲٪ متولد سایر استان‌های کشور بوده‌اند. این نسبت به خوبی فراوانی حجم مهاجرت به منطقه را نشان می‌دهد.

- وضعیت اقتصادی شهر:

نقش اقتصادی غالب شهر و نقش سایر بخش‌های اقتصادی به این صورت است که اصولاً کشاورزی در اقتصاد شهر کرج به عنوان بخش فعال از دیرباز مورد توجه بوده است. لیکن در سال‌های اخیر بخش صنایع و خدمات نیز از نظر اقتصادی بر توسعه شهر اثر گذارده است.

- مقدار و ترکیب نیروی انسانی:

درصد بیکاری حدود ۱۷/۵٪ در سال ۱۳۶۵ برآورد گردیده است. این درصد بیکاری بالا به سمت فراوانی میزان‌های مهاجرت به کرج که همراه با جوان شدن جمعیت است می‌باشد.

- میزان اشتغال در بخش‌های سه گانه و محل اشتغال شاغلین :

در سال ۱۳۶۵ سهم بخش‌های اصلی بدین ترتیب بوده است. کشاورزی ۵/۴٪، صنعت ۲۹/۸٪، خدمات ۶۴/۷٪ و با توجه به این ارقام مشهود است که در حالی که بخش خدمات بیشترین درصد را دارد، بخش صنعت هم با حدود ۳۰٪ از اهمیت بالایی برخوردار است. پیش بینی شده است که در سال ۱۳۷۵، اشتغال کشاورزی ۶/۹٪، صنعت ۴۸/۲٪ و خدمات ۴۴/۹٪ از کل افراد شاغل خواهد رسید.

ویژگی‌های کالبد شهر :

- سابقه سکونت در شهر:

آثار سابقه سکونت از قبل و بعد از اسلام در منطقه کرج دیده شده است که از این آثار اینگونه به نظر می‌رسد که اصولاً در دوران هخامنشی، ساسانی و اشکانی تمدن پیشرفته در این منطقه وجود داشته است. در دهه اخیر با رشد فعالیت‌های صنعتی و ایجاد راه آهن به دلیل وجود زمینه‌های اشتغال مهاجران بسیاری به شهر کنونی کرج روی آورده‌اند و موجب توسعه شهری به صورت کرج بزرگ امروزی شدند.

- مساحت و تراکم جمعیت :

مساحت شهر در داخل محدوده موجود بالغ بر ۱۳۰۳۶ هکتار و مساحت آن در داخل محدوده پیشنهادی ۱۴۹۲۳ هکتار است. تراکم موجود ناخالص به ۳۵ نفر در هکتار می‌رسیده است.

- وضع عمومی بافت مسکونی:

شهر کرج از آغاز توسعه خویش یک مرکز تجمع شهری نداشته، که مراکز گوناگونی با توجه به موقعیت‌های مختلف در این شهر و به گسترش نهاده‌اند. ساخت و ساز شهرک‌های متعدد سبب شده تا بافت شهری قسمت‌های مختلف کرج تقریباً نوساز بوده و از مصالح بادوام ساخته شده‌اند.

- وضع عمومی شبکه معابر:

با توجه به نقش صنعتی - کشاورزی و خدماتی محور کرج، ملاحظه گردید که حجم حمل و نقل کالا و مسافر در این منطقه از اهمیت خاصی برخوردار است. ساختار کلی شبکه ارتباطی موجود شهر کرج از نوع شطرنجی و در نواحی مرکزی به صورت شعاعی ناقص می‌باشد و جود اتوبان - تهران قزوین و تأسیسات و خط آهن موجبات بریدگی و پراکندگی قسمت‌های مختلف شهر شده است.

- کاربردهای شهری موجود:

در جدول، کاربری‌ها به صورت یکپارچه تهیه نشده است هر کدام از کاربری‌ها در وضع موجود و آتی مورد بررسی قرار گرفته است.

- وضع تأسیسات شهری:

شهر کرج در وضعیت سال ۱۳۶۲ دارای سه مرکز آتش نشانی اصلی، به دلیل موقعیت ارتباطی دارای ۸ جایگاه توزیع مواد سوختی، یک کشتارگاه در مجاورت شهر، ۱۰ گورستان دایر، برق، آب، مخابرات، گاز بوده و مسئولیت جمع آوری و دفع زباله به عهده شهرداری مناطق بوده که توسط کامیون انجام می‌شود.

- وضعیت شهرداری:

شهر کرج در زمان تهیه طرح شامل شهرداری شهر کرج - گوهردشت (رجایی شهر) - مهر شهر و دفتر نمایندگی فرمانداری شهرستان کرج در فردیس است که به جای شهرداری امور خدمات عمومی و شهری را انجام داد و پس از تهیه طرح جامع این شهرداری‌ها در هم ادغام شدند و سطح شهر به ۹ منطقه شهری تقسیم شد.

- حوزه نفوذ شهر :

در سال ۱۳۶۲ تعداد آبادی‌های حوزه نفوذ کرج به ۹۰ آبادی می‌رسید. محور کرج - قزوین شاهد توسعه شهرک‌ها و آبادی‌های متعدد بود که بزرگترین آنها کمال آباد است. محور کرج - مردآباد و محور ملارد - فردیس و محور غرب و جنوب غربی کرج نیز تعداد زیادی از آبادی‌ها و شهرک‌ها را در خود جای داده که با شهر کرج در ارتباط هستند در فاصله سال‌های ۶۲-۱۳۵۵ رشد جمعیت حوزه نفوذ به حدود ۱۵٪ در سال رسید جمعیت حوزه نفوذ در سال ۱۳۶۲، ۸۳۷۲۶ نفر بود و در طرح پیش بینی شد که تا سال ۱۳۷۲ به ۱۶۲۰۷۵ نفر برسد.

- آینده شهر :

طرح جامع جمعیت شهر برای سال ۱۳۷۵ را حدود ۱/۸۱۶/۰۰۰ نفر در نظر گرفته است. گذشته شهر کرج در مورد اشتغال و فعالیت‌های اقتصادی خود نشانگر تحولات شهر به سوی یک اقتصاد صنعتی بوده است. استقرار صنایع و در جوار آن رشد صنایع و سرمایه گذاری بخش خصوصی و عمومی پیش بینی شده و مساحت آتی شهر براب ۱۴۹۲۳ هکتار برآورد شده است.

۱-۴- طرح تفصیلی مصوب

مطالعات طرح تفصیلی کرج، پس از تصویب طرح جامع، از اوایل دهه ۱۳۷۰ توسط مهندسين مشاور پژوهش و عمران شهرداری‌های کرج، رجایی شهر و مهرشهر به طور جداگانه تهیه گردید و ابتدا طرح تفصیلی مناطق ۱ و ۲ شهرداری کرج در مهرماه سال ۱۳۷۲ و سپس طرح تفصیلی منطقه ۳ آن در آبان ماه همان سال به تصویب کمیسیون ماده پنج رسید و برای اجرا به شهرداری ابلاغ شد.

محدوده شهرداری کرج شامل سه منطقه، هجده ناحیه و ۶۸ محله می‌شود که با توجه به جانمایی مراکز خدماتی محله‌ها و انواع تراکم‌های مسکونی، این سه منطقه ظرفیت پذیرش ۷۲۴/۲۷۶ نفر جمعیت را در خود خواهند داشت. در زمان تهیه طرح، مساحت مناطق سه گاه شهرداری کرج ۶۹۸۲ هکتار و با افزودن سطوح برخی کاربری‌های شهری واقع در خارج از محدوده این مناطق، سطح ناخالص آن به ۸۰۹۲/۶ هکتار می‌رسیده است.

تراکم کلی جمعیت در محدوده فوق به حدود ۸۹ نفر در هکتار و در مجموع سطح ناحیه‌های طرح تفصیلی به ۱۰۴ نفر در هکتار و در سطح محله‌ها (بدون احتساب شبکه ارتباطی و کاربریهای شهری) به ۱۹۵ نفر در هکتار می‌رسد.

توزیع کاربری‌های طرح تفصیلی به صورتی انجام شده که سهم خدمات شهری، به دلیل موقعیت مرکزی شهر کرج در سطح محدوده کرج بزرگ، حدود ۳۱/۵ درصد و سهم اراضی مسکونی حدود ۳۰ درصد تعسسن شده است. شبکه ارتباطی ۲۲/۷ درصد و خدمات مراکز محله‌ای و ناحیه‌ای که خدمات روزانه و هفتگی را در اختیار جمیت ساکن می‌گذارند ۱/۵ درصد سطح کل مناطق سه گانه محدوده شهرداری کرج را تشکیل می‌دهند.

باغ‌های شهر کرج بر اساس بخشنامه‌ها و مقررات مصوب شورای عالی شهرسازی تحت حفاظت قرار گرفته‌اند و فقط با رعایت ضوابط، ساخت و ساز در آنها که ۸/۳ درصد مجموع سطوح شهری را تشکیل می‌دهند مجاز دانسته شده است.

تراکم مسکونی در طرح تفصیلی به روش زیر تعیین شده است:

- | | |
|--|------------------------|
| - مجموع اراضی مسکونی مناطق سه گانه | ۲۴۳۸ هکتار |
| - تراکم متوسط در سه حالت حداکثر، میانی و حداقل | ۱۲۴۸ هکتار (۵۱/۴ درصد) |
| - تراکم زیاد در سه حالت حداکثر، میانی و حداقل | ۱۰۲۲ هکتار (۴۲/۱ درصد) |
| - تراکم کم | ۱۵۸ هکتار (۶/۵ درصد) |

به این ترتیب، تراکم خالص مسکونی ۲۲۹ نفر در هکتار تعیین شد که هدف آن حفظ ویژگی‌های طبیعی و زیست محیطی شهر و بهره گیری از اراضی مسکونی بوده است.

جدول‌های طرح تفصیلی به که حجم اصلی گزارش را تشکیل می‌دهد به تفکیک هر محله تهیه شده و در آنها کاربری‌های وضع موجود، کاربری‌های پیشنهادی و کمبودها و نیازهای هر محله و ناحیه با توجه به سرانه هر کاربری و در نظر داشتن حداقل تفکیک هر کاربری ارائه شده است.

در جدول‌های جداگانه‌ای نیز نیازمندی‌های مسکن در هر محله با توجه به سطح خالص مسکونی و تراکم‌های خالص آن محاسبه شده و بر این اساس بارگذاری‌های جمعیتی انجام گرفته است.

طرح کاربری پیشنهادی اراضی مهرشهر در دی ماه سال ۱۳۷۲ به تصویب کمیسیون ماده پنج رسید و به شهرداری مهرشهر که در آن زمان محدوده خدماتی مستقلی داشت ابلاغ شد.

ظرفیت جمعیت پذیری مهرشهر ۳۵۰۱۴۵ نفر تعیین شد. مساحت ناحیه‌های نه گانه مهرشهر ۳۳۳۰/۹ هکتار است که با افزودن ۳۲۵/۶ هکتار فضای سبز شهری (باغ سیب مهرشهر)، مساحت کل محدوده طرح تفصیلی آن به ۳۶۵۶/۵ هکتار می‌رسد.

تراکم کلی جمعیت مهرشهر ۹۶ نفر در هکتار و بدون احتساب فضای سبز باغ سیب، تراکم جمعیت به ۱۰۵ نفر در هکتار می‌رسد و با حذف سطوح شبکه ارتباطی و کاربری‌های شهری، میزان این تراکم جمعیتی ۱۹۵ نفر در هکتار است که با تراکم تعیین شده در سه منطقه کرج یکسان است.

کاربری مسکونی، از مجموع سطوح واقع در محدوده طرح تفصیلی مهرشهر حدود ۱۳۳۲/۴ هکتار (۴۰ درصد) را تشکیل می‌دهد که توزیع تراکمی آن به قرار زیر است:

- مجموع اراضی مسکونی ۱۳۳۲/۴ هکتار

- تراکم متوسط ۶۸۴/۸ هکتار (۵۱/۴ درصد)

- تراکم کم ۴۴۲/۳ هکتار (۳۳/۲ درصد)

- تراکم زیاد ۲۰۵/۳ هکتار (۱۵/۴ درصد)

شبکه ارتباطی در مهرشهر حدود ۹۴۶ هکتار یا ۲۸/۴ درصد، خدمات شهری ۵۸۹/۵ هکتار یا ۱۷/۷ درصد، خدمات محله‌ای و ناحیه‌ای ۲۳۶/۵ هکتار یا ۷/۱ درصد و

باغ‌های حفاظت شده ۲۰۳ هکتار یا ۶/۱ درصد، محدوده طرح را پوشانده‌اند.

تراکم خالص مسکونی در مهرشهر ۲۶۳ نفر در هکتار محاسبه شده است.

در محدوده رجایی شهر ۸ ناحیه و ۲۹ محله در تقسیمات فضایی طرح تفصیلی تعیین شده به طوری که هر یک از نظر خدمات متناسب با جمعیت آینده در مقیاس

خدمات روزانه و هفتگی خودکفا باشند.

ظرفیت جمعیت پذیری رجایی شهر ۳۴۱۵۰۶ نفر تعیین شده که در سطح ناخالصی معادل ۲۹۴۹ هکتار سکونت خواهند داشت و در نتیجه تراکم کلی جمعیت آن حدود ۱۱۶ نفر در هکتار خواهد بود.

به این ترتیب، مشخصات طرح تفصیلی هر سه محدوده شهرداری‌های کرج، مهرشهر و رجایی شهر به تفکیک و در مجموع در جدول ۲-۱ انعکاس یافته است.

جدول ۲-۱: مشخصات طرف تفصیلی مصوب در محدوده شهرداری‌های کرج، مهرشهر و رجایی شهر (۱۳۷۲)

محدوده	مساحت (هکتار)	جمعیت افق طرح (نفر)	کاربری مسکونی (هکتار)	شبکه ارتباطی (هکتار)	خدمات شهری (هکتار)	خدمات محله‌ای و ناحیه‌ای (هکتار)	باغ حفاظت شده (هکتار)	تراکم خالص مسکونی (نفر در هکتار)	تراکم کل جمعیت (نفر در هکتار)
کرج	۸۰۹۲/۶	۷۲۴۲۷۶	۳۴۲۸ (۳۰ درصد)	۱۸۳۷ (۲۲/۷ درصد)	۲۵۴۹ (۳۱/۵ درصد)	۶۰۷ (۷/۵ درصد)	۶۷۱ (۸/۳ درصد)	۳۲۹	
مهرشهر	۳۳۳۰/۹	۳۵۰۱۴۵	۱۳۳۲/۴ (۴۰ درصد)	۹۴۶ (۳۸/۴ درصد)	۵۸۹/۵ (۱۷/۷ درصد)	۳۳۶/۵ (۸ درصد)	۳۲۶/۵ (۶/۸ درصد)	۲۶۳	
رجایی شهر	۲۹۴۹	۳۴۱۵۰۶	-	-	-	-	-	-	-
مجموع	۱۴۳۷۲/۵	۱۴۱۵۹۲۷	-	-	-	-	-	-	-

جدول ۳-۱: حداقل تفکیک واحدهای شهری جهت رعایت در طراحی مربوط به طرح‌های تفصیلی مصوب کرج

ردیف	نوع کاربری	حداقل تفکیک	حداکثر تفکیک	مکان طراحی
۱	برزن شهرداری	۱۶۰۰	۳۰۰۰	ناحیه
۲	کلانتری	۲۰۰	۳۰۰۰	ناحیه
۳	ایستگاه آتش نشانی	۱۵۰۰	۲۵۰۰	ناحیه
۴	ورزشی ناحیه	۱۰۰۰	-	ناحیه
۵	فرهنگی اجتماعی (کتابخانه)	۱۰۰۰	-	ناحیه
۶	پارک ناحیه	۴۰۰۰	-	ناحیه
۷	دفتر پست	۴۰۰	-	ناحیه
۸	حمام	۷۰۰	-	ناحیه
۹	پارک کودک	۶۵۰	-	ناحیه

۱۰	پارک محله	۱۰۰۰	-	ناحیه
۱۱	زمین بازی کودک	۱۵۰	-	ناحیه
۱۲	ورزشی محله	۵۰۰	-	ناحیه
۱۳	مهد کودک	۵۰۰	-	ناحیه
۱۴	درمانگاه	۱۰۰۰	-	ناحیه

در مواردی که سطوح حاصل از سرانه‌ها در مورد هر یک از کاربریها بیش از حداکثر تفکیک است، لازم است حداکثر تفکیک قطعه از کاربری مزبور ملاک عمل قرار گیرد.

جدول ۱ - ۴: سرانه کاربری اراضی محله‌ای در طرح تفصیلی مهرشهر و کرج

ردیف	نوع کاربری	سرانه (متر مربع)
۱	کودکستان	۰/۱۶۸
۲	دبستان	۱/۰۳۳
۳	درمانگاه محله	۰/۱۵
۴	ورزشی محله	۱
۵	پارک محله	۰/۷
۶	پارک کودک	۰/۳
۷	مهد کودک	۰/۰۳
۸	تجاری محله	۰/۲
۹	بازار روز	۰/۱
۱۰	ایستگاه خدمات شهری محله	۰/۱

جدول ۱ - ۵: سرانه کاربری اراضی ناحیه‌ای در طرح تفصیلی مهرشهر و کرج

ردیف	نوع کاربری	سرانه (متر مربع)
------	------------	------------------

۰/۳۹	مدرسه راهنمایی	۱
۰/۶۱	دبیرستان	۲
۰/۰۵	مرکز بهداشتی - درمانه ناحیه	۳
۰/۰۹۵	برزن شهرداری	۴
۰/۴	ورزشی ناحیه	۵
۰/۵	پارک ناحیه	۶
۰/۲۲	مرکز فرهنگی - اجتماعی	۷
۰/۳۵	تجاری ناحیه	۸
۰/۰۲	دفتر پست	۹
۰/۰۳۶	حمام	۱۰
۰/۰۴۵	آتش نشانی	۱۱
۰/۰۹۵	نظامی - انتظامی (کلانتری)	۱۲
۰/۱۲۵	ایستگاه خدمات شهری ناحیه	۱۳
۰/۱۲۵	بازار روز ناحیه	۱۴

۱.۵. مصوبات کمیسیون ماده پنج کرج

پس از تصویب طرح جامعه شهر کرج و تعیین مشاور تهیه کننده طرح تفصیلی در سال ۱۳۷۱، بلافاصله موضوعات و مغایرت‌هایی برای تصویب به کمیسیون ماده پنج

کرج ارجاع شد، به طوری که در یک دوره ده ساله بیش از ۸۰ مصوبه در این کمیسیون طرح و مورد تایید قرار گرفته است.

بازرسی تاریخ مصوبات به این نتیجه می‌رسیم که ۸ مصوبه در سال ۱۳۷۱، ۳ مصوبه در سال ۱۳۷۲، ۶ مصوبه در سال ۱۳۷۳، ۴ مصوبه در سال ۱۳۷۴، ۱ مصوبه در سال

۱۳۷۵، ۳ مصوبه در سال ۱۳۷۶، ۳ مصوبه در سال ۱۳۷۷، ۶ مصوبه در سال ۱۳۷۸، ۷ مصوبه در سال ۱۳۷۹، ۱۶ مصوبه در سال ۱۳۸۰ و ۲۳ مصوبه در سال ۱۳۸۱ در

کمیسیون مورد نظر رسیدگی و تأیید قرار گرفته، یعنی با فاصله گرفتن از زمان تصویب طرح تفصیلی در ۱۳۷۲ تعداد مصوبات هرساله افزایش یافته و در دو سال اخیر این روند شتاب گرفته تا جایی که حدود نیمی از مصوبات مربوط به همین دو سال است (۳۹ مصوبه)

اهم موضوعات مطرح شده در کمیسیون ماده پنج شامل موارد زیر است:

الف) تراکم (افزایش، کاهش)

ب) شبکه ارتباطی (دوربرگردنها، حذف و یا اجرا و تعریض و یا تقلیل عرض خیابانها)

پ) تغییر کاربری

ث) الحاق اراضی

ث) ضابطه یا دستورالعمل

ج) ساخت و ساز

الف) تراکم:

- تثبیت تراکم از ۲۰۰٪ به ۴۰۰٪ مجتمع اداری حسن آباد (اداره بهداشت و درمان).
- افزایش تراکم اراضی مسکونی (عظیمیه، رجایی شهر، گلشهر) از متوسط حداقل ۶۰٪ به متوسط میانی ۱۰۰٪.

ب) شبکه ارتباطی:

- تعریض خیابان قزوین از جبهه شمالی
- تعریض گذرهای موجود از ۱/۵ به ۲ متر در منطقه میان جاده و شمال امامزاده محمد.
- تغییر مسیر خیابان ۱۶ متری در منطقه جواد آباد و شاهین ویلا

- تقلیل عرض جاده ملارد از ۶۰ متر به ۴۵ متر.
- حذف دوربرگردان انتهای خیابان ۸ متری در جنوب خیابان شهید بهشتی
- تقلیل عرض دوربرگردان از ۱۶ متر به ۱۴ متر در انتهای کوچه گلستان دوم واقع در بلوار ارم مهرشهر.
- تقلیل عرض گذر از ۲۲ متر به ۲۰ متر در گذر خیابان فردوسی
- تقلیل عرض نوار سبز حاشیه گذر گاه ۴۴ متری پونه در حد فاصل کوچ نو تا تقاطع گلستان سوم از ۱۰ متر به ۵ متر.
- تقلیل عرض خیابان از ۱۲ متر به ۱۰ متر در خیابان شمالی - جنوبی منشعب از بلوار گلپای فاز ۴ مهرشهر.
- تقلیل عرض خیابان از ۲۰ متر به ۱۵ متر در خیابان شهید رجایی فاز ۴ مهرشهر.
- حذف ادامه غربی خیابان نیلوفر در عظیمیه واقع در شمال شرق میدان اسبی.
- حذف دوربرگردان انتهای غربی خیابان ۱۴ متری گلپا.
- حذف دوربرگردان انتهای کوچه ۱۲ متری فاز ۴ مهرشهر.
- حذف کوچه ۱۰ متری حدفاصل خیابان لاله هفت و لاله سه چهارصد دستگاه
- حذف دوربرگردان ۱۰ متری کوی ولیعصر
- حذف ادامه شمالی خیابان ۱۶ متری شهید رجایی حد فاصل خیابان انقلاب و طالقانی
- تغییر قوس انتهای شرقی خیابان ۳۴ متری جنوب منظریه در محل تقاطع با جاده شهریار.
- حذف دوربرگردان انتهای خیابان ۱۲ متری رنجیپها (محل تقاطع با بلوار کمربندی).
- تقلیل عرض از ۳۰ متر به ۱۸ متر بلوار ۱۰۰ فاز یک مهرشهر و بلوار دانش.

- حذف دوبرگردان انتهای خیابان شهید سرمدی.
- تقلیل عرض خیابان حدفاصل آذرشرقی و شهید محمدی از ۱۶ متر به ۱۲ متر در گلشهر.
- تقلیل عرض گذرگاه شهید راوش از ۱۸ متر به ۱۳ متر.
- تقلیل عرض ۱۲ متر به عرض ۲/۵ متری حریم قنات حافظیه.
- تقلیل عرض خیابان یاس «جهانشهر» از ۱۸ متر به ۱۲ متر.
- حذف گذرگاه ۱۸ متری حدفاصل خیابان نهم و یازدهم شرقی در فردیس.
- حذف دوربرگردان بن بست سلمان فارسی.
- حذف خیابان ۱۰ متری منعکس بر روی جنوب خیابان بهشتی.
- حذف دوربرگردان انتهای خیابان ۸ متری منشعب از خیابان شهید شالچی و بلوار ۷ تیر.

ب) تغییر کاربری:

- تغییر کاربری از مذهبی به فرهنگی و آموزشی در شهرک وحدت راه آهن
- تغییر کاربری اراضی باغداری به فضای سبز شهری واقع در شمالغربی میدان طالقانی و خیابان جمهوری
- تغییر کاربری از فضای سبز به آموزشی در اراضی موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- تغییر کاربری پلاکهای درمانه حسن آباد به مسکونی.
- تغییر کاربری از پارک و فضای سبز شهری به مسکونی جهت احداث منازل سازمانی واقع در جنب درمانگاه نجفی در رجایی شهر.
- تغییر کاربری قسمتی از پارک شهر به مسکونی.

- تغییر کاربری ورزشی به مسکونی واقع در جنوب خیابان گلستان دون فاز ۳ رجایی شهر،
- تغییر کاربری از مسکونی به فضای سبز واقع در جنوب شهرک بعثت و غرب ۴۸ متری کانال بعثت.
- تغییر کاربری از جهانگردی به تاسیسات شهری در اراضی کوه بیلقان.
- تغییر کاربری فضای سبز به مسکونی در شمال عظیمیه (اراضی پست).
- تغییر کاربری آموزشی به مسکونی واقع در شاهین ویلا انتهای قلم.
- تغییر کاربری از فضای سبز به مسکونی در غرب ندامتگاه رجایی شهر.
- تغییر کاربری از اداری، پارکینک، فضای سبز به فرهنگی (سینما) در ضلع جنوبی میدان اسبی.
- تغییر کاربری اراضی سیاهکلاهان از آموزش عالی به تاسیسات شهری.
- تغییر کاربری فضای سبز به تجهیزات جهت احداث پمپ بنزین در باند فضای سبز حاشیه گذرگاه ۶۰متری ارم.
- تغییر کاربری از فضای سبز و مسکونی به تاسیسات شهری به منظور احداث پمپ بنزین در حاشیه خیابان تهران.
- تغییر کاربری از پایانه مسافربری و فضای سبز حاشیه گذرگاه به تجهیزات شهری جهت احداث پمپ بنزین در شمال بلوار مارلیک.
- تغییر کاربری از فضای سبز حاشیه به تجاری در جنوب راه آهن.

ت) الحاق اراضی:

- الحاق اراضی جنوب آق تپه در جبهه غربی بلوار ارم حد فاصل خیابان شریعتی و بوستان.
- الحاق اراضی حسن آباد تا حریم کوه در شمال و اراضی بیدار چشمه.

ث) ضابطه یا دستورالعمل:

- ابلاغ ضوابط ساختمانی (مجموع مسکونی)

ج) ساخت و ساز:

- موافقت با کلیات پیشنهاد ساخت و ساز در اراضی موقوفه در ضلع شرقی خیابان کمربندی.
- ساخت بازار روز در ضلع جنوبی خیابان ۴۵ متری کاج.
- ساخت بنای تجاری در شمال بیمارستان کمالی

در مجموع بیشترین درصد موضوعات مطرح شده در کمیسیون ماده پنج مربوط به موارد تغییر کاربری و تغییر در شبکه ارتباطی به صورت تقلیل عرض و یا تعریض خیابانها و گذرها و یا حذف خیابانها و دوربرگردانها بوده است.

۲-۶- برنامه توسعه عمران ۵ ساله (شهرداری کرج)

برنامه توسعه و عمران آبادانی شهر کرج توسط شورای اسلامی شهر در سال ۱۳۷۹ تصویب و برای آن یک دوره ۵ ساله در نظر گرفته شد. این برنامه اجرایی مدون بنام منشور کرج در افق ۸۴ نامیده شده است. عمده برنامه منشور ۸۴ در دو بخش ستادی و اجرایی ارائه گردیده که در حوزه فعالیت ستادی صرفاً در باب اصلاح ساختارها (ساختار اجتماعی، نیروی انسانی، مدیریتی و درآمدی) است و هر یک از این ساختارها در زمینه حوزه فعالیت ستادی به بخشهای زیر تقسیم می شود:

بخش یک: ساختار اجتماعی

الف) حضور و مشارکت تشکلهای غیردولتی

ب) کاهش مراجعات شهروندان با تسهیل ضوابط

ج) اتوماسیون صدور پروانه

بخش دو: ساختار نیروی انسانی

الف) تشکیلات رفاهی پرسنل

ب) افزایش سطح تحصیلات و تخصص

ج) آموزش

بخش سه: ساختار مدیریت

۱. تقویت سازمانهای موجود

الف) سازمان بازیافت و جمع آوری زباله

ب) سازمان آتش نشانی (استاندارد شدن)

۲. ایجاد سازمانهای جدید خدماتی و رفاهی

الف) سازمان حمل و نقل

ب) سازمان قطار شهری

ج) سازمان فرهنگی و ورزشی

د) سازمان ساماندهی تپه مرادآب

بخش چهار: ساختار درآمدی

الف) کاهش هزینه

ب) سرمایه گذاری بخش خصوصی

ج) سرمایه گذاری خارجی

د) سازمان اقتصادی

و) سازمان املاک و مستغلات

حوزه فعالیت اجرایی به بخش‌های زیر تقسیم می‌شود:

بخش یک: نمادها و سمبل‌ها

الف) دروازه قرآن

ب) المانهای شهری

ج) پلویون

د) بهسازی حاشیه اتوبان

و) مجتمع بزرگ فرهنگی - تفریحی مرادآب

ه) معماری اسلامی و سنتی

ی) بهسامانی حاشیه رود کرج

بخش دو: زیرساخت‌های شهری

الف) ترمینال مسافربری جدید

ب) میدان تره بار جدید

ج) اصلاح ورودی و خروجی‌ها (ورودی مهرویلا)

د) ساختمانهای مرکزی شهرداری

و) فضای سبز موجود

- حفظ باغات با تسهیل ضوابط

- نگهداری و توسعه فضای سبز

- پارک با وجه تسمیه

هـ) جدول و آسفالت

بخش سه: امکانات شهری

الف) بازار روز

ب) فرهنگسرا

ج) باشگاه ورزشی

د) بازار اتومبیل

و) مناطق مسکونی کم تراکم

بخش چهار: ترافیک و حمل و نقل

۱. رینگهای ترافیکی

الف) رینگ پروانه

ب) رینگه جمع

ج) رینگ کناره

د) اصلاح هندسی تقاطع ها

۲. جابجایی مسافر

الف) مترو

ب) قطار شهری

ج) اتوبوسرانی

د) تاکسیرانی

۳. تاسیسات و تجهیزات

الف) پارکینگ طبقاتی

ب) تابلوها و علائم

ج) مرکز کنترل ترافیک

د) ایمنی و تردد در روز و شب

و) تفکیک پیاده از سواره

در این برنامه آمده است که بستر این فعالیت، مجموعه سازمان شهرداری است که ضمن اصلا ساختاری خویش، در همه ابعاد با محوریت رضایت شهروندان و حمایت

شورای اسلامی شهر کرج انجام خواسته را معقول و منطقی و الزامی می نماید. طی این دوره (با پایه مبنای بودجه درآمد سال ۸۰ و هر سال ۲۵٪ افزایش نسبت به سال قبل)

جمع کل درآمد ۴ ساله بالغ بر ۳۶۰ میلیارد تومان خواهد بود که با احتساب لااقل ۵۰٪ سهم اعتبارات عمرانی معادل یکصد و هشتاد میلیون تومان می‌باشد با توجه، به این

رقم ضرورت امر برنامه ریزی، جهت بهینه هزینه نمودن و اجرای نمودن و برنامه ریزی شده؟؟؟ فعالیت‌های عمرانی حائز اهمیت است.

۴. بررسی وضع موجود شهر

۴-۱- روش شناسی مطالعات وضع موجود

۴-۱-۱- محدوده عملیات میدانی

عملیات میدانی برداشت و گردآوری اطلاعات کارکردی - کالبدی وضع موجود شهر کرج، محدوده‌ای به مساحت بیش از ۱۶۹۰۰ هکتار را در بر می‌گیرد. این محدوده، افزون بر سطوح واقع در محدوده‌ی قانونی شهر (که مساحت آن حدود ۱۵۹۰۰ هکتار است)، بخشهای ساخته شده و توسعه یافته چسبیده به خط محدوده قانونی بیرون از آن را نیز شامل می‌گردد. مهمترین این گونه بخشها، سطوح مربوط به توسعه حاشیه‌ای حصار بالا در لبه شرقی جاده چالوس و بخش حاشیه‌ای واقع در غرب منطقه مهرشهر، حد فاصل خط محدوده قانونی و جاده قزل حصار است.

در لبه غربی خط محدوده قانونی در منطقه فردیس نیز، به دلیل یکپارچگی بافت موجود و بی توجهی خط محدوده قانونی به مرزهای مالکیت، سرتاسر این بخش، حد فاصل خط محدوده تا جاده خوشنام (لبه شرقی مشکین دشت)، از شمال شهرک اسکویی تا لبه شمالی شهرک ناز، در محدوده عملیات میدانی قرار گرفته و برداشت شده است.

۴-۱-۲- روش برداشت

بر اساس اطلاعات به دست آمده از برداشت وضع موجودشهر، محدوده عملیات میدانی، در بر گیرنده نزدیک به ۲۰۰۰۰۰۰ قطعه است. این تعداد قطعه، شامل کلیه قطعه‌های ساخته شده در دست ساخت و باغها، زمینهای کشاورزی و زمینهای بایر و ساخته نشده موجود است؛ و بسیاری از زمینهای بایر و ساخته نشده، چه بسا در برگیرنده

قطعه‌های تفکیکی متعدد هستند که در شمارش منظور نشده است. به گفته دیگر، برداشت وضع موجود زمینهای بایر و ساخته نشده یکپارچه، به دلیل عدم امکان تشخیص حدود مالکیتها، به شکل یک قطعه زمین صورت گرفته است.

ثبت اطلاعات کارکردی - کالبدی تک تک قطعات برداشت شده، با استفاده از پرسشنامه تهیه شده برای برداشت میدانی انجام گرفته است. بر اساس مفاد پرسشنامه یاد شده (که نمونه‌ای از آن، پیوست است)، هر یک از قطعات برداشت شده، با شماره خود در بلوک و حوزه آماری در برگیرنده اش شناسایی می‌شود و دارای شناسنامه‌ای است که کلیه ویژگیهای کارکردی (کاربری قطعه در طبقات زیرزمین، همکف و طبقات بالا) و کالبدی (تعداد طبقات، تعداد واحدها، کیفیت ساختمانی و نوع مطالب به کار رفته در نماسازی) قطعه در آن ثبت شده است.

در جریان برداشت میدانی، حدود کالبدی قطعه‌ها، بر اساس پیمایش بر روی نقشه‌ها ترسیم و ویژگی‌های هر قطعه بر اساس مشاهده در پرسشنامه درج شده است. در این میان، نمونه گیری ۵ درصدی جمعیت ساکن نیز، بر پایه شمارش واحدهای مسکونی فعال (دارای ساکن) از طریق پرسش حضوری انجام گرفته است.

کلیه برگه‌های پر شده پرسشنامه‌ها، به تفکیک هر حوزه آماری، به صورت دفترچه‌های جداگانه، تدوین شده و خلاصه نتایج آمارگیری نمونه جمعیت هر حوزه نیز به تفکیک بلوکها در فرم ویژه‌ای (نمونه پیوست) درج گردیده است.

کاربری وضع موجود برداشت شده، افزون بر ثبت در پرسشنامه‌ها، بر روی نقشه‌های دستی نیز منتقل و در جریان بازتولید اطلاعات گردآوری شده، مورد استفاده قرار گرفته است.

۴-۱-۳- دسته بندی و رمزگذاری کاربریهای موجود

شناسایی و تفکیک کارکردهای شهری موجود و بررسی و تحلیل تنوع و گوناگونی آنها از یکسو، و دسته بندی هر گروه از کارکردهای فرعی به عنوان زیر مجموعه یک کاربری اصلی شهری، یکی از اقدامات اولیه در زمینه فراهم سازی چارچوبی تعریف شده و شناسایی پذیر برای نحوه استفاده از زمینهای شهر است.

در این چارچوب، بر پایه بررسیهای کارشناسی کارکردهای شهری موجود در محدوده عملیاتی میدانی، ۱۹ گروه کاربری اصلی شناسایی شده‌اند. در مرحله بعد، ریز کارکردهای هر گروه تعیین و فهرست تفصیلی کاربریهای موجود، به عنوان ابزار کار عملیات برداشت میدانی وضع موجود تدوین شده است. برای آسانی کار در فرآیند برداشت و تهیه اسناد طرح و باز تولید اطلاعات، گروه‌های اصلی کاربری و ریز کارکردهای زیر مجموعه آن، به شکلی ساده، رمزگذاری شده‌اند. جدول ۴-۱، دسته بندی و رمزگذاری کاربریهای موجود محدوده برداشت میدانی را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۱: دسته بندی کاربری‌ها و ریز کارکردها (وضع موجود)

۱. مسکونی	۱۰	باغ - مسکونی
	۱۱	تک خانواری (ویلائی) مستقل - ۱ و ۲ طبقه کمتر از ۴ واحد مسکونی
	۱۲	چند خانواری: ۳ و ۴ طبقه بیش از ۴ واحد مسکونی
	۱۴	خوابگاه دانشجویی
۲. تجاری	۲۱	مغازه‌ها و فروشگاه‌ها (خرده فروشی) - شرکت تعاونی مصرف
	۲۲	مجموعه تجاری (پاساژها)
	۲۳	بانک‌ها (شعبه‌ها)
		اداری - خدماتی (نانوایی، کارگاه‌های کوچک تعمیرات لوازم قنادی، نمایشگاه
	۲۴	خودرو، داروخانه، آرایشگاه، اغذیه و آبمیوه، دوزندگی، پنچری و تعویض روغن، تعمیرگاه خودرو، دفاتر پستی و مخابرات اجاره ای
	۲۵	؟؟؟ مکانهای بسته و نامشخص، انبارهای کوچک
۳. آموزشی	۳۱	کودکستان دولتی (پیش دبستانی وابسته به آموزش و پرورش
	۳۲	دبستان (د- دخترانه، پژوهش - پسرانه)
	۳۳	مدرسه راهنمایی (د- دخترانه، پژوهش - پسرانه)
	۳۴	دبیرستان (د- دخترانه، پژوهش - پسرانه)
۴. آموزش عالی	۴۱	دانشگاه‌ها

و حرفه ای	۴۲	مراکز آموزش حرفه ای، مرکز آموزش وابسته به سازمانها
	۴۳	هنرستانها
۵.فرهنگی	۵۱	اماکن فرهنگی (کتابخانه، فرهنگسرا، سالنهای سینما و تئاتر، نمایشگاههای هنری - فرهنگی، کانون پرورش فکری و ...)
	۵۲	بناها و اماکن تاریخی
۶.مذهبی	۶۱	مجسد و امامزاده
	۶۲	حسینیه و تکیه
	۶۳	اماکن مذهبی اقلیتها (خانقاه، کلیسا، کنیسه و ...)
۷.جهانگردی و پذیرایی	۷۱	هتل، مهمانسرا، مسافر خانه و مهمان پذیر (اماکن اقامتی)
	۷۲	سالنهای غذاخوری و تالارهای پذیرایی جشنها (اماکن پذیرایی)
۸. درمانی	۸۱	بیمارستانها
	۸۲	درمانگاهها و مراکز درمانی، خانه بهداشت
۹.بهداشتی	۹۱	گرمابه عمومی، آبریزگاه، رختشویی خانه و ...
۱۰.ورزشی	۱۰۱	ورزشگاه و استادیوم
	۱۰۲	فضاها و زمینهای ورزشی روباز (استخر، زمین ورزش و ...)
	۱۰۳	فضاهای ورزشی سرپوشیده (استخر، زمین و ...)
۱۱.اداری	۱۱۱	اداره ها و نهادهای دولتی و فضاهای وابسته به آنها، شعب مرکزی بانکها، شرکتهای بیمه
	۱۱۲	امادکن اداری - دفتری غیردولتی (شرکتها و موسسات خصوصی، دفتر کار پزشکان، مهندسان، وکلا و ... کانونها، اتحادیه ها، ساختمان پزشکان، آموزشگاههای آزاد (علمی و هنری)
	۱۱۳	مراکز انتظامی (کلانتری، پایگاه بسیج، ندامتگاه و ...)
۱۲.فضای سبز	۱۲۱	پارکها و گردشگاههای عمومی
	۱۲۲	پارکهای جنگلی و سبز حفاظت شده

	۱۲۳	فضاهای سبز حاشیه‌ای و حریم
	۱۲۴	باغها و فضاهای سبز خصوصی
	۱۲۵	زمینهای کشاورزی و اراضی آیش
	۱۲۵	باغداری و پرورش گل و گیاه
۱۳.نظامی	۱۳۱	نظامی
۱۴.صنعتی و کارگاه ها	۱۴۱	کارگاه‌های تولیدی کوچک (نجاری، آهنگری، تراشکاری و ...)
	۱۴۲	کارگاه‌های تولیدی خدماتی متوسط (چوب بری وی کارگاه‌های نجاری و آهنگری، کارگاه‌های صنعتی متوسط و ...)
	۱۴۳	کارخانه‌ها و کارگاه‌های صنعتی
	۱۴۴	تعمیر گاه خودرو، گاراژهای خدمات خودرو
	۱۴۵	دامداری و دامپروری
۱۵.تاسیسات شهری	۱۵۱	تاسیسات شبکه آب
	۱۵۲	تاسیسات شبکه برق
	۱۵۳	تاسیسات شبکه گاز
	۱۵۴	تاسیسات شبکه‌های دیگر
۱۶.تجهیزات شهری	۱۶۱	آتش نشانی
	۱۶۲	پمپ بنزین و ...
	۱۶۳	محل جمع آوری زباله
	۱۶۴	گورستان و غسلخانه
	۱۶۵	سایر تجهیزات شهری (کشتارگاه و ...)
۱۷.حمل و نقل و انبارها	۱۷۱	پایانه درون شهری (اتوبوس، مینی بوس، تاکسی سرویس و ...)
	۱۷۲	پایانه برون شهری (اتوبوس، مینی بوس و ...)
	۱۷۳	پایانه باربری و باسکول

	۱۷۴	پارکینگ عمومی
	۱۷۵	انبارها(کالاها، مواد سوختی، سیلو و ...)
۱۸. خدمات اجتماعی	۱۸۱	شیرخوارگاه و مهد کودک
	۱۸۲	پرورشگاه و کانونهای اصلاح و تربیت
	۱۸۳	آسایشگاه سالمندان
	۱۸۴	مراکز نگهداری کودکان استثنائی
	۱۸۵	سایر اماکن خدمات اجتماعی (موسسات، خیریه، انجمنهای گوناگون)
۱۹. تفریحی	۱۹۱	باشگاههای تفریحات سالم (پینگ پنگ، فوتبالتستی، بازیهای کامپیوتری، کاراته و ...)
	۱۹۲	مجموعههای تفریحات آبی (استخر، سونا، جکوزی و ...)
	۱۹۳	مجموعههای تفریحی ویژه کودکان و نوجوانان (کلبه شادی، سالنهای بازی)
	۱۹۴	پارک تفریحات (شهربازی، باغ وحش و ...)

۴-۱-۴- باز تولید اطلاعات برداشت شده

این مهندسان مشاور، با هدف آغازین ارائه طرح بازنگری در طرح تفصیلی کرج، همچون اقدامی نو و در چارچوب رویکردهای امروزی مقوله توسعه شهری و شیوههای نوین تهیه اسناد هدایت و کنترل توسعه شهر، به ویژه برای شهری مانند کرج - که یکی از کلانشهرهای کشور به شمار می‌رود و به دلیل نزدیکی به تهران، با مسائل و مشکلات بزرگترین شهر کشور دست به گریبان است - از آغاز کار، در جست و جوی روشهایی بود که متفاوت با شیوه متداول تهیه طرحهای توسعه شهری، قابلیت و امکان به روز رسانی اسناد و مدارک را داشته باشد.

از این رو، به رغم آگاهی از مشکلات و دشواریهای بیشتر و ضرورت صرف وقت، نیرو و هزینه سنگینتری، تهیه طرح با بهره گیری از نظام اطلاعات جغرافیایی «ناج»، در برنامه کار قرار گرفت. موافقت شهرداری با این شیوه و مشارکت در پرداخت بخشی از هزینه ها، آخرین اقدام مؤثری بود که استفاده از «ناج» را در تهیه طرح بازنگری قطعیت بخشید.

کار در محیط «تاج»، اساساً این امکان را فراهم می‌آورد که اسناد و مدارک طرح با مطالعات آن، همگام با تحولات و دگرگونیهای روز افزون شهر، به هنگام و به روز شود. این امکان، دستامد این واقعیت است که در «تاج» تولید نقشه‌ها و نمودارها، بر «بانک اطلاعاتی» ایجاد شده در محیط استوار است و «بانک اطلاعاتی» قابلیت اطلاع و تغییر و به روز رسانی دارد، می‌توان داده‌های تازه‌ای به آن افزود.

ایجاد «تاج» برای طرح بازنگری در طرح تفصیلی شهر کرج، با استفاده از نرم افزار **ArcInfo Workststion** صورت گرفته و بانک اطلاعاتی آن نیز با استفاده از نرم افزار **Microsoft Access** ایجاد شده است.

فایلهای پایه شهر، پس از انجام اصلاحات لازم و ترسیم حدود قطعه‌های برداشته شده بر روی آنها، برای کار در محیط «تاج» آماده (**GIS Ready**) شده و سپس با اتصال بانک اطلاعاتی به آنها، زمینه باز تولید اطلاعات برداشته شده، فراهم گشته است. جداول ۲-۴ و ۳-۴، فهرست فیلدهای ایجاد شده برای اطلاعات کارکردی - کالبدی برداشت شده و دسته بندی رمزگذاری شده کاربریها را، به آن گونه که در بانک اطلاعاتی «تاج» وضع موجود درج شده است، نشان می‌دهد.

جدول ۲-۴: لیست فیلدهای موجود در فایل PARSEL - KARAJ

شماره حوزه	Statistical Zone - N
شماره بلوک	Block number
شماره قطعه	Parcel number
کاربری قطعات	
کاربری طبقه هم کف	Ground F landuse
کاربری طبقه اول	First F landuse
کاربری طبقه دوم	Second F landuse
کاربری طبقه سوم	Third F landuse
کاربری طبقه چهارم	Fourth F landuse

کاربری طبقه پنجم	Fifth F landuse
کاربری طبقه ششم	Sixth F landuse
کاربری طبقه هفتم	Seventh F landuse
کاربری طبقه هشتم	Eight F landuse
کاربری زیرزمین	Basement F land
ویژگی‌های کالبدی	
تعداد طبقات	Number of floor
تعداد واحد	Number of units
کیفیت ساختمانی	Facade
نمای ساختمانی	
نمونه گیری ۱۰٪ جمعیت و خانواد	
تعداد جمعیت	Population
تعداد خانوار	Household
کدهای اعمال شده در فیلد BUILDING QUALITY	
ساختمانهای نوساز	New buildings
تعمیری قابل استفاده	Repaired building
ساختمانهای در حال ساخت	Under construction
ساختمانهای تخریبی	Derelict
کدهای اعمال شده در فیلد FAÇADE	
سنگ	Stone
آجر	Brick
سیمان	Cement
شیشه	Glass

ترکیبی	Combination
سرامیک	Ceramics

www.Prozhe.com

جدول ۴ - ۳: لیست کد کاربری‌های اعمال شده در Ground floor تا Eight floor و سایر طبقات Parsel-Karaj

ردیف	نوع کاربری	کد
۱	مسکونی	۱۰ باغ مسکونی
۲		۱۱ تک خانواری ۱ و ۲ طبقه
۳		۱۲ چند خانواری ۳ و ۴ طبقه
۴		۱۳ مجتمع بیشتر از ۴ طبقه
۵		۱۴ خوابگاه
۶	تجاری	۲۱ مغازه‌ها و فروشگاه
۷		۲۲ مجموعه‌های تجاری
۸		۲۳ شعب بانک‌ها
۹		۲۵ بسته و نامشخص
۱۰	آموزشی	۳۱ کودکانستان
۱۱		۳۲ دبستان
۱۲		۳۳ مدرسه راهنمایی
۱۳		۳۴ دبیرستان
۱۴	آموزش عالی	۴۱ دانشگاه
۱۵		۴۲ آموزش فنی حرفه‌ای
۱۶		۴۳ هنرستان
۱۷	فرهنگی	۵۱ فرهنگی
۱۸		۵۲ بناها و اماکن تاریخی

ردیف	نوع کاربری		کد
۱۹	مذهبی	مسجد - امامزاده	۶۱
۲۰		حسینیه و تکیه	۶۲
۲۱		سایر اماکن مذهبی	۶۳
۲۲	جهانگردی و پذیرایی	هتل - مهمانسرا	۷۱
۲۳		اماکن پذیرایی	۷۲
۲۴	درمانی	بیمارستانها	۸۱
۲۵		مراکز درمانی	۸۲
۲۶	بهداشتی		۹۱
۲۷	ورزشی	ورزشگاه و استادیوم	۱۰۱
۲۸		زمین‌های ورزشی	۱۰۲
۲۹	اداری - انتظامی	دولتی	۱۱۱
۳۰		خصوصی	۱۱۲
۳۱		انتظامی	۱۱۳
۳۲	فضای سبز و پارک	پارک و گردشگاه	۱۲۱
۳۳		پارک جنگلی و حفاظتی	۱۲۲
۳۴		سبز حاشیه‌ای و حریم	۱۲۳
۳۵		باغ سبز خصوصی	۱۲۴
۳۶		کشاورزی و اراضی آبی	۱۲۵
۳۷		باغداری و پرورش گل	۱۲۶
۳۸	نظامی		۱۳۱

ردیف	نوع کاربری	کد
۳۹	صنعتی و کارگاه ها	کارگاه تولیدی کوچک
۴۰		کارگاه تولیدی متوسط
۴۱		واحدهای صنعتی
۴۲		تعمیرگاه خودرو
۴۳		دامداری و دامپروری
۴۴	تاسیسات شهری	تاسیسات شبکه آب
۴۵		تاسیسات شبکه برق
۴۶		تاسیسات شبکه گاز
۴۷		سایر
۴۸	تجهیزات شهری	آتش نشانی
۴۹		پمپ بنزین
۵۰		محل جمع آوری زباله
۵۱		سایر
۵۲	حمل و نقل و انبارها	پایانه برون شهری
۵۳		پایانه درون شهری
۵۴		پایانه باربری و باسکول
۵۵		پارکینگ عمومی

۱۷۵	انبارها	۵۶
-----	---------	----

ردیف	نوع کاربری	کد
۵۷	خدمات اجتماعی	۱۸۱ شیرخوارگاه و مهد کودک
۵۸		۱۸۲ پرورشگاه و کانون اصلاح
۵۹		۱۸۳ آسایشگاه سالمندان
۶۰		۱۸۴ سایر
۶۱	تفریحی	۱۹۱ باشگاه تفریحات
۶۲		۱۹۲ تفریحات آبی
۶۳		۱۹۳ تفریحات کودکان
۶۴		۱۹۴ شهربازی و باغ وحشی
۶۵	در حال ساخت	
۶۶	مخروبه	
۶۷	متروکه	
۶۸	اراضی بایر	
۶۹	مسیل	

۷۰	محدوده ساماندهی تپه مرادآب	۲۰۶
۷۱	معابر	؟؟؟

۴-۲- کاربری عمومی وضع موجود زمین

جدول ۴-۴، نتایج عملیات میدانی برداشت وضع موجود شهر کرج در زمینه کاربری عمومی زمین را، به تفکیک دسته‌های اصلی کاربری زمین و سایر انواع استفاده یا پوشش آن (شبکه رفت و آمد، زمینهای بایر و درحال ساخت و...) نشان می‌دهد. سهم نسبی (درصد) هر کاربری و نوع استفاده از زمین از کل محدوده برداشت شده و سرانه آن (برحسب جمعیت به هنگام شده سال ۱۳۸۰ شهر، برابر با ۱.۲۱۷.۰۰۰ نفر به دست آمده از نمونه گیری میدانی) نیز، در جدول آمده است، جدول یاد شده، در نگاه نخست نشان می‌دهد که در محدوده ۱۶۹۰۸ هکتاری برداشت شده:

- بافت مسکونی، ۲۱/۷۵ درصد سطح معادل ۳.۶۸۰ هکتار را زیر پوشش دارد؛

- نزدیک به ۲.۷۵۶ از سطح برداشت شده، برابر با ۱۶/۳ درصد آن، به شبکه رفت و آمد اختصاص یافته است؛

- ۲.۸۵۳ هکتار، برابر با ۱۶/۹ درصد این سطح، از پوشش سبز برخوردار است؛

- زمینهای بایر و ساخته نشده، متروکه و مخروبه، در دست ساخت، مسیله‌ها و رودخانه ها، ۲۸ درصد، معادل ۴.۷۳۵ هکتار از محدوده برداشت را در بر می‌گیرند ؟؟؟

- باقیمانده سطح محدوده برداشت شده، برابر با ۲.۸۸۴ هکتار، یا ۲۸ درصد آن، زیر پوشش خدمات عمومی یا کاربریهای شهری گوناگون است.

- تراکم جمعیتی ناخالص شهری کرج در وضع موجود ۷۲ نفر در هکتار است.

چشم انداز ترسیم شده از توزیع کمی سطح شهر، بر اساس جدول ۴ - ۴ ف تصویر خوشایندی است که با واقعیت‌های موجود در شهر چندان انطباق ندارد و در بررسی دقیقتر آشکار می‌شود. برای نمونه، سرانه کاربریهایی مانند آموزشی عالی (۸/۱ مترمربع)، فرهنگی (۱/۴ مترمربع)، فضای سبز (۲۳/۴۵ متر مربع) و سرانه‌هایی هستند که کنجکاو می‌آمیزد به تردیدی را بر می‌انگیزند و سرانه مسکونی (۳۰/۲ متر مربع) نیز، برای شهری چون کرج نپذیرفتنی می‌نماید.

سرچشمه همه این ناهمخوانیها و تردیدها، نهفته در این واقعیت است که جدول ۴-۴ براساس جمع‌بندی کمیتهای خام و تعمیم یافته کاربریها تنظیم شده و عواملی مانند مقیاس عملکردی کاربریها، متنوع ریزکارکردهای واقع در هر دسته و... در آن نادیده گرفته شده‌اند.

جدول ۴-۴: کاربری عمومی زمین در شهر کرج (وضع موجود)

کد کاربری	نوع کاربری	مساحت (متر مربع)	نسبت (درصد)	سرانه (متر مربع)
۱	مسکونی	۳۶.۷۹۷.۲۹۵	۲۱/۷۵	۳۰/۲
۲	تجاری	۱.۸۷۸.۹۲۰	۱/۱۱	۱/۵
۳	آموزشی	۱.۲۷۰.۸۷۵	۰/۷۵	۱/۰
۴	آموزش عالی و مراکز تحقیقاتی	۹.۸۲۱.۷۳۵	۵/۸۱	۸/۱
۵	فرهنگی	۱.۶۶۹.۱۶۰	۰/۹۹	۱/۴
۶	مذهبی	۲۳۴.۶۲۰	۰/۱۴	۰/۲
۷	جهانگردی و پذیرایی	۵۶.۷۴۵	۰/۰۳	
۸-۹	درمانی و بهداشتی	۳۳۶.۴۳۵	۲۸۰	۰/۳
۱۰	ورزشی	۵۵۷.۰۳۵	۰/۳۳	۰/۵
۱۱	اداری - انتظامی	۲.۱۷۵.۵۲۰	۱/۲۹	۱/۸
۱۲	فضای سبز	۳۸.۵۳۴.۶۸۵	۱۶/۸۸	۲۳/۴۵
۱۳	نظامی	۷۲۵.۳۵۵	۰/۴۳	۰/۶
۱۴	کارگاه‌ها و صنایع	۵.۴۷۰.۲۸۵	۳/۲۳	۴/۵
۱۵	تاسیسات شهری	۲.۱۲۵.۴۶۰	۱/۲۶	۱/۷۵
۱۶	تجهیزات شهری	۳۳۴.۵۳۰	۰/۱۴	۰/۲
۱۷	حمل و نقل و انبارها	۱.۶۲۹.۸۱۰	۰/۹۶	۱/۳
۱۸	خدمات اجتماعی	۴۵۲.۵۶۰	۰/۲۷	۰/۴
۱۹	تفریحی	۲۰۵.۲۴۵	۰/۱۲	۰/۲
۲۰	شبکه رفت و آمد	۲۷.۵۵۸.۵۷۰	۱۶/۳۰	۲۲/۶
۲۱	مسیل رودخانه	۱.۴۵۱.۹۰۵	۰/۸۶	۱/۲
۲۲	متروکه و مخروبه	۴۳۵.۰۹۰	۰/۲۶	۰/۴
۲۳	در حال ساخت	۳.۹۱۶.۵۱۰	۲/۳۲	۳/۲
۲۴	محدوده ساماندهی تپه مرادآب	۶۲۹.۲۱۰	۰/۳۷	۰/۵
۲۵	زمین‌های بایر	۴۰.۹۱۸.۵۲۰	۲۴/۳۰	۳۳/۶
۲۶	کل محدوده برداشت شده	۱۶۹.۰۸۶.۰۷۵	۱۰۰/۰۰	۱۳۸/۹

جدول ۴ - ۵، مقادیر مدرج در جدول بالا را، تفکیک دیز کارکردهای هر یک از دسته‌های اصلی کاربری نشان می‌دهد، با بررسی مفاد این جدول، به واقعیتها و ویژگی‌های واقعی شهر در وضع موجود آن می‌توان دست یافت بایسته بررسی دقیق جدول ۴-۵، تحلیل موشکافانه شماری از کاربریهای مهم موجود در شهر و ارزیابی مقیاس عملکردی آنها (شهری و فراشهری) و شناسایی سطوح خالص و ناخالص در شهر است.

جدول ۵-۴: کاربری وضع موجود زمین به تفکیک ریز کارکردها در محدوده برداشت شده شهر کرج

(جمعیت ۱۲۱۷۰۰۰ نفر)

نوع کاربری	مساحت (مترمربع)	نسبت (درصد)	سرانه (مترمربع)
مسکونی	مسکونی تک خانواری ۱ و ۲ طبقه	۲۶۰۵۱۸۹۵	۱۵/۴۱
	مسکونی چند خانواری ۳ و ۴ طبقه	۳۷۵۹۰۱۹	۲/۲۲
	مسکونی‌های مجتمع بیشتر از ۴ طبقه	۲۳۷۰۷۱۶	۱/۴
	باغ مسکونی	۴۵۵۶۹۳۰	۲/۷
	خوابگاه	۵۸۷۳۵	۰/۰۲
	کل مسکونی	۳۶۷۹۷۲۹۵	۲۱/۷۶
تجاری	مغازه و فروشگاه‌ها	۱۴۵۹۶۹۷	۰/۸۶
	مجموعه‌های تجاری	۱۳۱۶۲۸	۰/۰۸
	شعب بانک	۴۴۵۶۱	۰/۰۳
	بسته و نامشخص	۲۴۳۰۳۶	۰/۱۴
	کل و تجاری	۱۸۷۸۹۲۲	۱/۱۱
	کودکستان	۴۲۸۷۷	۰/۰۳
آموزشی	دبستان	۳۴۸۱۹۲	۰/۳۱
	مدرسه راهنمایی	۴۳۴۹۳۵	۰/۲۱
	دبیرستان	۴۴۴۸۷۲	۰/۲۶
	کل آموزشی	۱۲۷۰۸۷۶	۰/۷۶
	موسسات تحقیقاتی و دانشگاه	۹۲۶۶۰۷۶	۵/۴۸
آموزش عالی	آموزش فنی و حرفه ای	۴۱۹۸۶۵	۰/۲۵
	هنرستانها	۱۳۵۷۹۲	۰/۰۸

۸	۵/۸۱	۹۸۲۱۷۳۳	کل آموزش عالی	
۲/۳	۰/۹۶	۱۶۲۱۶۴۰	فرهنگی	فرهنگی
۰	۰/۳	۴۷۵۴۲	بناها و اماکن تاریخی	
۱/۳	۰/۹۹	۱۶۶۹۱۶۲	کل فرهنگی	
نوع کاربری	سرانه (مترمربع)	نسبت (درصد)	مساحت (مترمربع)	نوع کاربری
۰/۲	۰/۱۲	۱۹۶۴۷۱	مسجد و امامزاده	مذهبی
۰	۰/۰۲	۳۶۰۷۰	حسینیه و تکیه	
۰	۰	۲۰۷۸	سایر اماکن مذهبی	
۰/۲	۰/۱۴	۲۳۴۶۱۹	کل مذهبی	
۰	۰	۶۲۶۱	هتل و مهمانسرا	جهانگردی و پذیرایی
۰	۰/۰۳	۵۰۴۸۳	اماکن پذیرایی	
۰	۰/۰۳	۵۶۷۴۴	کل جهانگردی و پذیرایی	
۰/۲	۰/۱۲	۲۰۵۳۴۶	بیمارستانها	درمانی - بهداشتی
۰/۱	۰/۰۵	۹۰۸۵۸	مراکز درمانی	
۰	۰/۰۲	۴۰۲۳۲	بهداشتی	
۰/۳	۰/۱۹	۳۳۶۴۳۶	کل درمانی	
۰	۰/۰۱	۱۸۹۵۸	ورزشگاه و استادیوم	ورزشی
۰/۴	۰/۳۲	۵۳۸۰۷۷	زمینهای ورزشی	
۰/۴	۰/۳۳	۵۵۷۰۳۵	کل ورزشی	
۰/۷	۰/۵۲	۸۷۱۵۷۴	اداری دولتی	اداری - انتظامی
۰/۱	۰/۰۵	۸۴۹۴۴	اداری خصوصی	
۱	۰/۷۲	۱۲۱۹۰۰۱	انتظامی	

۱/۸	۱/۲۹	۲۱۷۵۵۱۹	کل اداری - انتظامی	
۰/۶	۰/۴۳	۷۲۵۳۵۶	نظامی	
۰/۷	۰/۵۴	۹۰۶۱۸۶	پارک و گردشگاه	فضای سبز و پارک
۰/۳	۰/۲۴	۴۰۸۹۶۸	پارکهای جنگلی و سبز حفاظت شده	
۰/۹	۰/۶۳	۱۰۶۳۱۲۲	فضاهای سبز و حاشیه‌ای حریم	
۱۳/۱	۹/۴۶	۱۵۹۸۸۵۲۰	باغ و سبز خصوصی	
۸	۵/۷۹	۹۷۹۹۴۲۴۳	کشاورزی و اراضی آیش	
۰/۳	۰/۲۲	۳۷۳۶۲۸	باغداری و پرورش گل و گیاه	
۲۳/۳	۱۶/۸۸	۲۸۵۳۴۶۸۷	کل فضای سبز	
نوع کاربری	مساحت (مترمربع)	نسبت (درصد)	سرانه (مترمربع)	نوع کاربری
۰/۱	۰/۱	۱۷۰۳۹۰	کارگاه‌های تولیدی کوچک	صنعتی و کارگاه ها
۰/۵	۰/۲۹	۶۵۳۹۹۰	کارگاه‌های متوسط	
۲/۸	۲/۰۵	۳۴۵۸۳۲۰	واحدهای صنعتی	
۰/۲	۰/۱۳	۲۱۹۵۲۱	تعمیرگاه خودرو	
۰/۸	۰/۵۷	۹۶۸۰۶۳	دامداری و دامپروری	
۴/۴	۳/۲۴	۵۴۷۰۲۸۴	کل صنعتی	
۰/۲	۰/۲۲	۳۶۶۵۵۱	تاسیسات شبکه آب	تاسیسات شهری
۱/۴	۱/۰۳	۱۷۳۵۸۹۵	تاسیسات شبکه برق	
۰	۰/۰۱	۱۱۴۱۳	تاسیسات شبکه گاز	
۰	۰/۰۱	۱۱۶۰۱	سایر تاسیسات	
۱/۷	۱/۲۷	۳۱۲۵۴۶۰	کل تاسیسات	
۰	۰/۰۱	۲۳۹۳۱	آتش نشانی	تجهیزات شهری
۰	۰/۰۱	۳۱۲۹۲	پمپ بنزین	
۰	۰/۰۱	۱۹۲۰۹	محل جمع آوری زباله	
۰/۱	۰/۰۱	۱۷۰۱۰۸	سایر تجهیزات شهری	
۰/۱	۰/۱۳	۲۳۴۵۳۰	کل تجهیزات	
۰	۰/۰۲	۲۶۵۷۷	پایانه دورن شهری	حمل و نقل و انبارها

۲	۰/۱۵	۲۵۶۴۷۶	پایانه برون شهری	
۰/۳	۰/۲۲	۳۷۶۰۲۴	پایانه باربری و باسکول	
۰	۰/۰۲	۲۸۹۱۷	پارکینگ عمومی	
۰/۸	۰/۵۶	۹۴۱۸۱۵	انبارها	
۱/۳	۰/۹۷	۱۶۲۹۸۰۹	کل حمل و نقل و انبارها	
۰	۰	۷۸۹۵	شیرخوارگاه	خدمات اجتماعی
۰	۰	۲۴۹۴	پرورشگاه و کانون‌های اصلاح و تربیت	
۰/۳	۰/۲۳	۳۹۲۳۹۱	آسایشگاه سالمندان	
۰	۰/۰۲	۴۹۷۷۳	سایر اماکن خدمات اجتماعی	
۰/۳	۰/۲۶	۴۵۲۵۶۱	کل خدمات اجتماعی	
نوع کاربری	سرانه (مترمربع)	نسبت (درصد)	مساحت (مترمربع)	نوع کاربری
۰	۰	۸۲۵	باشگاه‌های تفریحات سالم	تفریحی
۰	۰	۶۵۹۶	تفریحات کودکان	
۰/۲	۰/۱۱	۱۹۰۲۰۰	شهر بازی، باغ وحش	
۰/۲	۰/۱۱	۲۰۵۲۴۶	کل تفریحی	
۰/۲	۰/۱۶	۲۹۷۵۵۲	متروکه	
۰/۱	۰/۰۸	۱۳۷۵۲۸	مخروبه	
۳/۲	۲/۳۲	۳۹۱۶۵۱۱	در حال ساخت	
۰/۵	۰/۳۷	۶۲۹۲۰۸	محدوده ساماندهی تپه مراد آب	
۱/۲	۰/۸۶	۱۴۵۱۹۰۵	مسیل و رودخانه	
۳۳/۸	۲۴/۳۰	۴۰۹۱۸۵۲۰	اراضی بایر	
۲۲/۶	۱۶/۳۰	۲۷۵۵۸۵۷۰	شبکه معابر	
۱۳۸/۹	۱۰۰	۱۶۹۰۸۶۰۷۵	کل محدوده برداشت شده	

۴-۲-۱- کاربری مسکونی

کاربری مسکونی موجود شهر کرج، بافت همگن و یکپارچه‌ای نیست، بافت بخش مرکزی شهر (بازمانده دگرگون شده روستای کرج قدیم)، متشکل از قطعه‌های تفکیکی باغهای خرد شده سابق، با گذرهای دسترسی منطبق بر کوچه باغهای گذشته است. پیشینه کرج همچون نقطه‌ای خوش آب و هوا در نزدیکی تهران و روی آوردن شماری از ساکنان تهران به کرج در دهه‌های ۴۰ و ۵۰ شمسی، انگیزه گسترش شهرکهای مسکونی - ویلایی متعددی شد که با بافت شطرنجی و قطعه‌های تفکیکی نسبتاً بزرگ امروزه در محدوده بافت شهری کرج قرار گرفته است. از سوی دیگر، رشد شتابان شهرنشینی و هجوم بی سابقه مهاجران به منطقه تهران و اقامت در بخشهای پیرامونی آن از جمله کرج، زمینه شکل گیری بافتهای حاشیه‌ای نابسامانی شد که بخشی از بافت امروز شهر را تشکیل می‌دهند با گسترش شهر، شماری از روستاهای پیرامون کرج نیز امروزه در محدوده شهر قرار گرفته‌اند.

افزایش بهای زمین و ساختمان و رونق بساز و بفروشی در یک دهه گذشته نیز، سبب شکل گیری بافت مسکونی ویژه‌ای شده است که با تراکم ساختمانی بالا،

ساختمانهای بلند و واحدهای مسکونی آپارتمانی مشخص می‌شود و گونه دیگری از بافت مسکونی را در شهر کرج پیش روی می‌گذارد.

بر اساس آنچه گفته شد، کاربری مسکونی در شهر کرج، دست کم در برگیرنده سه گونه بافت مسکونی متفاوت به شرح زیر است:

۱. بافت مسکونی تک خانواری، که صرفنظر از تفاوتهای آشکار بخشهای متشکله (بخشهای تفکیکی منظم، بافتهای روستایی ادغام شده در شهر، بافتهای حاشیه‌ای...)، عموماً در برگیرنده ساختمانهای ۱ و ۲ طبقه مسکونی است بیشترین شهم نسبی کاربری موجود مسکونی، از آن این گونه است که با مساحت بی شاز ۲۶۱۱ هکتار (۷۱ درصد کل کاربری مسکونی شهر)، نزدیک به ۸۹۸.۳۰۰ نفر را در بر می‌گیرد (۷۴ درصد جمعیت کل شهر) و سرانه متوسط آن ۳۹ مترمربع برای هر نفر است.
۲. بافت مسکونی چند خانواری، که گرایش عمده در شهر در حال حاضر به سوی گسترش این گونه از بافت مسکونی است و گونه ۱ به سرعت در حال نوسازی و تبدیل به این گونه است، این گونه از بافت، متشکل از ساختمانهای ۳ طبقه و بیشتر، بر الگوی سکونی آپارتمانی استوار است و با مساحت نزدیک به ۶۱۳ هکتار (۱۷ درصد کل کاربری مسکونی) نزدیک به ۳۰۰.۰۰۰ نفر (۲۵ درصد) از جمعیت شهر در آن ساکن هستند سرانه متوسط زمین مسکونی در این گونه از بافت ۲۰ متر مربع برای هر نفر است.

۳. بافت مسکونی باغ - شهری، متشکل از قطعه (باغچه)های بزرگ که محل سکونی دائمی یا آخر هفته یک خانوار است. این گونه که به شکل مجموعه‌های خاص در چند نقطه از شهر دیده می‌شود، در برگیرنده باغچه‌های واقع در حاشیه رودخانه کرج نیز می‌شود. این گونه با مساحت نزدیک به ۴۵۵ هکتار (۱۳ درصد) از مساحت کاربری مسکونی، تنها نزدیک به ۱۸۶۰۰ نفر (۱/۵ درصد) از جمعیت در آن ساکن هستند و سرانه آن، ۲۴۵ متر مربع برای هر نفر است.

با توجه به نکات فوق، کاربری مسکونی موجود شهر، بر اساس شیوه‌های رایج سکونت، به دو دسته مسکونی شهری (متشکل از بافت‌های مسکونی با قطعه‌های تفکیکی تا ۸۰۰ متر مربع و واحدهای آپارتمانی یا خانه مستقل) و مسکونی باغ - شهری (باغ - مسکونی)، قابل تقسیم است.

۴-۲-۲- کاربریهای خدمات عمومی

شماری از کاربریهای خدماتی عمومی موجود در شهر، به دلیل ویژگیهای متفاوت خود، نیاز به بررسی دقیقتر دارند، این کاربریها شامل موارد زیر است.

۱. آموزش عالی؛

۲. فرهنگی؛

۳. اداری - انتظامی؛

۴. نظامی؛

۵. فضای سبز؛

۶. صنعتی و کارگاهی؛

۷. تاسیسات شهری

۸. خدمات اجتماعی.

۱. آموزش عالی

شهر کرج به دلیل موقعیت ویژه خود در منطقه، از دیرباز کانون تحقیقات کشاورزی است و علاوه بر دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، بسیاری از مؤسسات تحقیقاتی و مزارع نمونه وزارت کشاورزی امروزه، در محدوده شهر قرار دارند. افزون بر این، شماری از مراکز تحقیقاتی - پژوهشی کشوری، مانند سرم سازی رازی(حصارک)، مرکز تحقیقات دامی(حیدرآباد) و با گذشت زمان، در محدوده شهر قرار گرفته‌اند.

در زمینه مراکز دانشگاهی نیز، واحدهایی مانند دانشگاه هنر، دانشگاه تربیت معلم، دانشگاه آزاد - با کارکرد ملی و فراشهری خود، در محدوده شهر قرار دارند. مراکز تحقیقاتی با مساحت ۵۳۶۳.۵۵۰ مترمربع و مؤسسات آموزش عالی با مساحت ۳۰۴۳۷.۸۱۰ مترمربع، عملکردهای فراشهری موجود در کاربری آموزش عالی به شمار می‌روند. با کسر دو رقم فوق از مساحت عملکرد مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاه، سطح خالص شهری این عملکرد، برابر با ۴۶۴.۷۱۵ به دست می‌آید که با افزایش مساحت مربوط به آموزش فنی و حرفه‌ای و هنرستانها، مساحت خالص آن برابر با ۱۰۰۲۰.۳۷۰ متر مربع و سرانه آن ۰/۸۴ متر مربع محاسبه می‌شود.

۲. فرهنگی

از مجموع مساحت این کاربری وضع موجود، ۱۵۱۲.۹۸۰ متر مربع آن، مربوط به مرکز فرهنگی کاخ مهرشهر است که مقیاس فراشهری دارد. بدین سان، مساحت شهری این کاربری در شهر کرج، ۱۵۶.۱۸۰ مترمربع و سرانه آن ۰/۱۳ مترمربع است.

۳. اداری - انتظامی

در محدوده این کاربری، مؤسسه تحقیقات و استانداردهای صنعتی با مساحت ۲۹۱۱.۳۳۰ متر مربع و دو ندامتگاه کچوئی و گوهردشت با مساحت ۱۰۰۸۹.۹۹۵ مترمربع، کارکردهای فراشهری به شمار می‌روند. بنابراین سطح خالص شهری این کاربری، ۷۹۴.۱۹۵ مترمربع و سرانه آن ۰/۶۵ مترمربع است.

۴. نظامی

کلیه سطوح واقع در این کاربری، کارکرد فراشهری دارند و سطح ناخالص به شمار می‌روند.

۵. فضای سبز

از مجموعه سطوح واقع در این کاربری، سطح زیر پوشش زمینها کشاورزی و آیش و باغها، برابر با ۳۵.۷۸۲.۷۸۵ متر مربع، سطوح ناخالص به شمار می‌رود بنابراین مساحت خالص این کاربری برابر با ۳.۷۵۱.۹۰۰ مترمربع و سرانه آن ۲/۲۶ مترمربع محاسبه می‌شود.

۶. صنایع و کارگاهها

محدوده زیر پوشش این کاربری، دربرگیرنده شمار قابل توجهی کارخانه‌های صنعتی است افزون بر این بخش دیگری از این کاربری در اشغال واحدهای دامداری و دامپروری است.

مساحت دو عملکرد یاد شده برابر با ۴.۴۲۶.۳۸۵ مترمربع، جزو سطوح ناخالص است و با کسر آن از مساحت کل کاربری، مساحت خالص کاربری صنایع و کارگاههای، برابر با ۱.۰۴۳.۹۰۰ مترمربع و سرانه آن ۰/۸۶ مترمربع به دست می‌آید.

۷. تأسیسات شهری

وجود نیروگاه شهید منتظر قائم، که کارکرد منطقه - کشوری دارد، در محدوده این کاربری، به مساحت بیش از ۱۶۰ هکتار، سطح و سرانه موجود کاربری تأسیسات شهری را، نامعقول جلوه می‌دهد.

با کسر مساحت این نیروگاه، مساحت خالص این کاربری ۵۲۴.۸۸۰ مترمربع و سرانه آن ۰/۴۳ مترمربع خواهد بود.

۸- خدمات شهری

از مجموع سطوح واقعی در محدوده این کاربری، عملکرد صندوق بازنشستگی نیروهای مسلح با مساحت ۳۸۸.۳۳۵ متر مربع کارکرد فراشهری دارد بنابراین مساحت خالص این کاربری، برابر با ۶۴.۲۲۵ مترمربع و سرانه آن ۰/۰۵ مترمربع است.

بر اساس بررسیهای فوق و با در نظر گرفتن سطوح ناخالص دیگری مانند زمینهای بایر (ساخته نشده یا غیرقابل توسعه) و حریمهای مربوط به رودخانه و مسیلهها و شبکه

رفت و آمد، سطوح کاربری وضع موجود محدوده برداشت را، به تفکیک سطوح خالص شهری و ناخالص و فراشهری آن، به شرح جدول ۴-۶ می توان تدوین کرد.

جدول ۴-۶: کاربری وضع موجود زمین به تفکیک سطوح خالص شهری و ناخالص فراشهری در شهر کرج

کد	شرح	مساحت (متر مربع)		درصد به خالص	سرانه خالص شهری (متر مربع)
		خالص شهری	ناخالص شهری		
۱	مسکونی شهری	۳۳.۲۴۰.۳۶۵		۳۹/۸	۲۶/۹
۲	مسکونی باغ - شهری	۴.۵۵۶.۹۳۰		۵/۶	۲۲۴۵/۰
۳	تجاری	۱.۸۷۸.۹۲۰		۲/۳	۱/۵
۴	آموزشی	۱.۳۷۰.۸۷۵		۱/۶	۱/۰
۵	آموزشی عالی	۱۰.۲۰.۳۷۰	۸.۸۰۱.۳۶۵	۱/۳	۰/۸۴
۶	فرهنگی	۱۵۶.۱۸۰	۱.۵۱۲.۹۸۰	۰/۲	۰/۱۳
۷	مذهبی	۲۳۴.۶۲۰		۰/۳	۰/۲
۸	جهانگردی و پذیرایی	۵۶.۷۴۵		۰/۰۷	۰/۰۵
۹	درمانی و بهداشتی	۳۳۶.۴۳۵		۰/۴	۰/۳
۱۰	ورزشی	۵۵۷.۰۳۵		۰/۷	۰/۵
۱۱	اداری - انتظامی	۷۹۴.۱۹۵	۱.۳۸۱.۳۲۵	۱/۰	۰/۶۵
۱۲	فضای سبز	۲.۷۵۱.۹۰۰	۲۵.۷۸۲.۷۸۵	۳/۴	۲/۳۶
۱۳	نظامی		۷۲۵.۳۵۵		
۱۴	صنایع و کارگاهها	۱۰.۴۳.۹۰۰	۴.۴۲۲۶.۳۸۵	۱/۳	۰/۸۶
۱۵	تاسیسات شهری	۵۳۴.۸۸۰	۱.۶۰۰.۵۸۰	۰/۶	۰/۴۳
۱۶	تجهیزات شهری	۲۳۴.۵۳۰		۰/۳	۰/۲
۱۷	حمل و نقل و انبارها	۱.۶۲۹.۸۱۰		۲/۰	۱/۳

۱۸	خدمات اجتماعی	۶۴.۳۲۵	۳۸۸.۳۳۵	۰/۰۸	۰/۰۵
۱۹	تفریحی	۲۰۵.۳۴۵		۰/۲۵	۰/۲
۲۰	شبکه رفت و آمد	۳۶.۵۲۴.۷۶۰	۱۰۳۳.۸۱۰ (آزادراه)	۳۲/۷	۲۲/۶
۲۱	سایر سطوح خالص شهری	۴.۹۸۰.۸۱۰		۶/۱	۴/۱
۲۲	زمین‌های بایر و حریم‌ها		۴۲.۳۷۰.۴۲۵		
	جمع کل	۸۱.۰۰۶۲.۷۳۰	۸۸.۰۴۳.۳۴۵	۱۰۰	۴۶/۶۷
	کل محدوده برداشت نشده	۱۶۹.۰۸۶.۰۷۵		برر	

بررسی جدول ۴- ۵ و مقایسه آن با جدول ۴- ۳ نشان می‌دهد که:

۵۲ محدوده برداشت شده شهر کرج، زیر پوشش سطوح ناخالص و کاربریهای فراشهری است و ۴۸ درصد آن، به کاربریهای شهری اختصاص یافته است.

- بیش از ۴۵ درصد سطح خالص شهری کرج، کاربری مسکونی دارد. این درصد به خوبی نشان دهنده کمبود سطوح خدماتی است.

- شبکه رفت و آمد شهر، ۳۲/۷ درصد سطح آن را اشغال کرده است. وجود سطوح باز وسع و پراکندگی بافت شهری و توسعه ناموزون آن، علت اصلی بالا بودن سطح زیر

پوشش خیابانها و گذرگاهها به شمار می‌رود.

- کاربریهای خدماتی گوناگون، تنها ۱۹ درصد سطح خالص شهری را در اختیار دارند که نشانه دیگری از نارسایی خدماتی شهر کرج است.

- تراکم جمعیتی خالص شهری کرج در وضع موجود، ۱۵۰ نفر در هکتار است که بسیار بالا و نشان دهنده استفاده بیش از اندازه زمین شهری برای کاربری مسکونی و

کمبود سطوح خدماتی است.

نقشه ۴ - ۱، کاربری وضع موجود در شهر کرج را نشان می‌دهد.

بر اساس بررسی‌های مربوط به شناخت وضع موجود، ساختار ارتباطی شهر کرج متکی بر شبکه گذراندی بافت شهری موجود، نزدیک به ۲۷۵۶ هکتار، برابر با ۱۶/۳ درصد

سطح ناخالص محدوده برداشت شده را زیر پوشش دارد. در این میان، ۱۰۳۳.۸۱۰ مترمربع از مساحت شبکه رفت و آمد، زیر پوشش آزاد راه تهران - قزوین است که در

محدوده قانونی شهر قرار دارد. اگر چه عملاً به عنوان محوری برای رفت و آمدهای شهر قرار دارد. این بخش از آزاد راه، شهری کرج نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما به هر

حال در شبکه گذربندی شهر، سطح ناخالص به شمار می‌رود. با کسر این مساحت، سطح شبکه رفت و آمد خالص شهر، به ۲۶۵۲ هکتار، برابر با ۳۲/۷ درصد مساحت خالص شهری کاهش می‌یابد.

در نگاه نخست، برداشت منطقی این است که شبکه گذربندی موجود شهر کرج، با زیر پوشش داشتن نزدیک به یک سوم سطح خالص بافت شهری، قاعدتاً باید ساختار ارتباطی بسنده و کارآمدی باشد که با سرانه بی از ۲۲ مترمربع، پاسخگوی حجم رفت و آمد در شهر است، اما در نگاه دقیقتر و تحلیلیتر، نارساییهای گوناگون آن آشکار می‌شود. در راستای دستیابی به نارساییهای گوناگون شبکه گذربندی موجود شهر، این شبکه، در دو مقیاس ویژگیهای کالبدی و کارکرد ترافیکی آن، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است.

در مقیاس ویژگیهای کالبدی، شبکه گذربندی شهر، از دیدگاه مشخصات عمومی خیابانها و گذر (عرض، ویژگیهای برش عرضی، همجواری، با کارکردهای گوناگون و ...) مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در مقیاس ترافیکی نیز، شبکه ارتباطی شهر، از دیدگاه مهندسی ترافیک و تجزیه و (حجم عبور و مرور، کارایی محورها و تقاطعها، میزان تولید و جذب ترافیک بخشهای گوناگو شهر و...) ارزیابی و تجزیه و تحلیل شده است.

در این بخش، ویژگیهای کالبدی شبکه گذربندی موجود، مورد بررسی قرار گرفته است. ارزیابی و تجزیه و تحلیل ترافیکی محورهای اصلی نیز در بخش دوم فصل ۵ گزارش آمده است.

۴-۳-۱- ساختار کلی شبکه گذربندی

عبور آزاد راه تهران - قزوین، از دورن بافت شهری کرج، یا اگر دقیقتر گفته شود، گسترش کالبدی دو بخش فردیس و مهرشهر در جنوب آزاد راه یاد شده و پیوستن آنها به شهر کرج، گسیختگی و بریدگی غیر قابل رفعی را در بافت شهری به وجود آورده که برای شهر و آزاد راه به یک اندازه دردسر آفرین شده است.

دشواریهای ناشی از همجواری بافت شهری و آزاد راه (که در فصل ۵ مورد بررسی قرار گرفته است) به کنار، بافت شهری و شبکه گذربندی شهر کرج در پی این همجواری، عملاً به شکل سه بخش جدا از هم درآمده است. با توجه به این واقعیت که سه بخش یاد شده شامل شهر اصلی کرج، یا بافت شهری واقع در شمال آزاد راه، فردی

(بازوی جنوب شرقی بافت شهری در جنوب آزاد راه) و مهرشهر (بازوی جنوب غربی بافت شهری در جنوب آزاد راه)، جدا از هم و به طور مستقل شکل گرفته و سپس به هم پیوسته اند، شماری از ویژگی‌های بافت شهری کرج و به ویژه ساختار کلی شبکه گذربندی آن، در گستره هر یک از این سه بخش، جداگانه باید بررسی شود.

۴-۳-۱- ساختار کلی شبکه گذربندی کرج

روستای قدیمی کرج، از دیرباز نقطه تلاقی راههای ارتباطی تهران، قزوین و چالوس بوده است. راه اصلی تهران - قزوین، در محل پل شاه عباسی، وارد کرج می‌شد و با راستای شرقی - غربی، پس از پیمودن محدوده روستا، به سوی قزوین امتداد می‌یافت. جاده چالوس نیز، به فاصله اندکی از پل شاه عباسی، از نقطه‌ای که مرکز ثقل آبادی به شمار می‌رفت و امروزه میدان کرج نامیده می‌شود به سمت شمال می‌رفت.

جاده تهران - قزوین، در سرتاسر دوره گسترش و دگرگونی روستای قدیم کرج به کلانشهر امروزی، شاهد خاموش تحولات بوده و راستای شرقی - غربی آن، همانا ستون فقرات گسترش کرج بوده است. در تحلیل شهر شناختی کرج، به روشنی می‌توان دید که بخشی از راه بین شهری تهران - قزوین، همواره مهمترین محور حرکتی - ارتباطی بافت کرج بوده و پا به پای گسترش شهر، که امروزه از پل شاه عباسی تا غرب میدان دانشگاه حصارک و پل روگذر آزاد راه امتداد دارد، رفته رفته از کارکرد ارتباطی آن کاسته و به کارکرد خدماتی آن افزوده شده است. خیابان دکتر بهشتی امروزه، دیگر نه بخشی از راه ارتباطی تهران - قزوین، بلکه اصلی ترین محور خدماتی شهر کرج به شمار می‌رود. به ویژه بخش شرقی این محور، تا چهار راه طالقانی، با گسترش واحدهای خدماتی در عمق بافت، کانون خدماتی شهر کرج را شکل داده است.

با تبدیل بخش درون شهر راه تهران - قزوین به خیابان شهید بهشتی، این محور ستون فقراتی است که دیگر خیابانهای اصلی کرج، در طول زمان در راستای عمود یا متقاطع با آن، تا ژرفای بافت شهری واقع در شمال و جنوب این ستون فقرات کشیده شده‌اند. در حرکت از شرق به غرب محور خیابان شهید بهشتی، خیابانهای اصلی منشعب یا منتهی به آن را به شرح زیر می‌توان برشمرد:

- بولوار چمران، که محور ورودی شهر از آزاد راه (پل ملارد) به شمار می‌رود و در حدفاصل پل شاه عباسی و میدان کرج، به خیابان دکتر بهشتی می‌پیوندد. بخش شمالی این خیابان با نان بولوار شورا، اخیراً باز گشوده شده و تا تقاطع با خیابان چالوس در ورودی جنوبی عظیمیه، امتداد یافته است.

- خیابان چالوس، که بخش آغازین جاده چالوس پیشین است و در طول زمان، به شکل یک خیابان شهری درآمده است.

- خیابان دانشکده، همچون امتداد خیابان چالوس در جنوب میدان کرج و با اندکی جابه جایی به غرب با نام خیابان راه آهن تا تقاطع با آزاد راه.

- خیابان طالقانی، که بخش شمالی آن در یک راستای خطی تا شمالی ترین نقطه عظیمیه کشده شده است و بخش جنوبی آن، با پیمودن مسیری حلقوی به بولوار

چمران می‌رسد.

- بولوار جمهوری اسلامی، که از میدان شهید آجرلو به شمال، با عبور از باغهای جهانشهر، به خیابان مطهری می‌رسد و بخش شمالی آن، در ماههای اخیر، تا تقاطع با

بولوار مؤذنف بازگشوده شده است. بخش جنوبی بولوار جمهوری اسلامی، با انحراف به غرب تا میدان والفجر و از آنجا با راستای شرقی - غربی، به میدان امام خمینی (نقاطع

گلشهر ویلا) میرسد. امتداد غربی این محور تا تقاطع با خیابانهای کرج نو، با نام سرداران شهید ادامه می‌یابد.

- بولوار آزادی، که در میدان شهید رجایی از خیابان دکتر بهشتی منشعب می‌شود و در حرکت به شمال، به خیابان مطهری می‌رسد.

- بولوار گلشهر ویلا، در بخش جنوبی خیابان دکتر بهشتی، که با کمی جابه جایی به شرق میدان شهید رجایی، امتداد جنوبی بولوار آزادی به شمار می‌رود و به میدان مادر

میرسد.

- بولوار انقلاب (امام خمینی) شاهین ویلا، که در کرج نو از خیابان دکتر بهشتی منشعب و در حرکت به شمال، به باغستان می‌رسد.

- خیابان کرج نو، در جنوب خیابان دکتر بهشتی، که امتداد جنوبی بولوار انقلاب (امام خمینی) به شمار می‌رود اما تکه‌های شمالی و جنوبی (تقاطع با خیابان درختی) آن

هنوز گشوده نشده است.

- خیابان ۴۵ متری گلشهر در جنوب خیابان دکتر بهشتی، که در حرکت به جنوب، تا تقاطع با آزاد راه امتداد یافته است.

در چارچوب آنچه گفته شد، ساختار کلی شبکه گذربندی کرج، متشکل از یک ستون فقرات اصلی (محور شرقی - غربی خیابان دکتر بهشتی) است که در راستای متقاطع

با آن، شماری محور شمالی - جنوبی، دورترین بخشهای شمالی یا جنوبی بافت را به محور مرکزی متصل می‌سازند. این ساختار کلی، با شماری خیابان دیگر، که عمدتاً

راستای شرقی - غربی دارند و در نیمه شمالی یا جنوبی بافت شهری دربرگیرنده خیابان دکتر بهشتی کشیده شده اند، کامل می شود. مهمترین این خیابانها را چنین می توان برشمرد:

- خیابان برغان در نیمه شمالی بافت، که از مرکز شهر با پیمودن مسیر جنوب شرقی - شمال غربی، به میدان آزادگان (تقاطع با بولوار طالقانی) می رسد.

- بولوار ۴۵ متری کاج، که لبه جنوبی عظیمیه است و به میدان آزادگان می رسد. امتداد این محور از میدان آزادگان به غرب به عنوان خیابان مطهری، به تقاطع با بولوار آزادی (گوهردشت) میرسد.

- بولوار مؤذن، که لبه شمالی بافت شهری را می پیماید و به امتداد شمالی بولوار انقلاب در باغستان می رسد. بخش آغازین این محور، به نام بولوار نبوت، از خیابان مطهری منشعب می شود.

خیابان مطهری در انشعاب از بولوار چمران به سمت غرب تا میدان توحید، بخش آغازین تنها محور شرقی - غربی بافت شهری جنوب خیابان دکتر بهشتی است. این محور از میدان توحید تا میدان هفتم تیر با نام بولوار بلال حبشی و از آنجا با نام بولوار دانش آموز (هفتم تیر) به میدان مادر می رسد. بخش غربی این محور از میدان مادر تا تقاطع با خیابان کرج نو، منطبق بر خیابان درختی، به تدریج در حال بازگشایی است. از محورهای یاد شده که بگذریم، در درجه بعدی اهمیت، از محورهایی باید یاد کرد که به دلیل کوتاهی یا عدم امتداد، کارکرد ارتباط بخشی - محلی دارند. از مهمترین این محورها، می توان از بولوار استقلال (عظیمیه)، بولوار ملاصدرا، بخش جنوب شرقی - شمال غربی خیابان مظاهری حدفاصل میدان توحید و میدان شهدا، بلوار ماهان (جهانشهر)، خیابان زکریای رازی و بولوار گلزار نام برد. دو خیابان اخیر، به دلیل ارتباط جاده ماهدشت از طریق خیابان زکریای رازی و منطقه مهر شهر (از طریق بولوار گلزار) به بخش اصلی شهر، از اهمیت بیشتری نسبت به دیگر محورها برخوردارند. نقشه شماره ۴ - ۲، ساختار کلی شبکه گذربندی کرج را بر اساس آنچه گفته شد، نشان می دهد.

۴-۳-۱-۲- ساختار کلی شبکه گذربندي فردیس

بخش شمالی جاده ملارد، حدفاصل میدان شهید سلطانی (تقاطع آزاد راه) و تقاطع آن با بولوار مارلیک (جنوبی ترین نقطه محدوده قانونی کرج)، همان جایگاهی را در ساختار کلی شبکه گذربندي فردیس دارد که خیابان شهید بهشتی در بخش مرکزی کرج دارد. در اینجا، نیز بخشی از یک جاده بیرون شهری، به دلیل همجواری با بافت شهری، از یک سو به شکل یک خیابان شهری درآمده و از سوی دیگر خود همچون ستون قفرات رشد و گسترش بافت شهری همجوار، زمینه ساز توسعه بیش از پیش بافت در امتداد خود شده است. محور جاده ملارد، که پژوهش از رسیدن به لبه جنوبی محدوده قانونی کرج، بی درنگ وارد بافت شهری سرآسیاب ملارد (محدوده شهرداری ملارد) می شود، تنها محور اصلی ارتباط منطقه فردیس با شهر کرج به شمار می رود. این محور، افزون بر نقش اصلی ترین محور شهری فردیس، هنوز از کارکرد ارتباطی منطقه ای چشمگیری برخوردار است، چون راهی است که جاده رباط کریم - شهریار را به آزاد راه و جاده اصلی تهران - قزوین وصل می کند و رفت و آمد وسائط نقلیه سنگین بین شهری در آنف از حجم بالایی برخوردار است.

در درجه پس از محور جاده ملارد، از شمار ناچیزی خیابانهای محلی باید یاد کرد که با انشعاب از محور یاد شده، ارتباطات بافت شهری را تأمین می کنند. خیابان ۳۰ متری فردیس، که در دو نقطه به محور جاده ملارد ارتباط می یابد و بخش جنوبی آن به بولوار مارلیک می رسد؛ خیابان کانال در نیمه غربی بافت شهری همجوار جاده ملارد، بخش نخست جاده شهریار، از میدان نبوت (سه راهی شهریار) تا لبه خط محدوده قانونی، مهمترین این خیابانهای محلی هستند.

بخش فردیس، در لبه غربی خود، از راه دو محور ارتباطی فرعی به جاده مشکین دشت و از طریق آن به شهر کرج وصل می شود. محل نخسا، خیابان جنوب سیلو و ندامتگاه کچویی است و محور دوم خیابان کانال فردیس. این مسیر، اگر چه راه ارتباطی دیگر فردیس با کرج است. اما به دلیل پیچ و خمهای بسیار و ناراستی مسیر، چندان مورد استفاده قرار نمی گیرد.

نقشه شماره ۴ - ۳، ساختار کلی شبکه گذربندي فردیس را، آن چندانکه شرح داده شد، نشان میدهد.

۴-۳-۱-۳- ساختار کلی شبکه گذربندی مهرشهر

بولوار گلزار کرج، در انتهای غربی خود، با یک انحنای رو به جنوب غربی و با گذر از روی پل احداث شده بر روی آزاد راه تهران - قزوین، به بولوار ارم، اصلی ترین محور ارتباطی مهرشهر وصل می شود. بولوار ارم، ستون فقراتی است که شبکه گذربندی مهرشهر بر آن استوار است و از طریق آن به جاده قزل حصار و جاده تهران قزوین و آزاد راه ارتباط می یابد.

در بافت اصلی مهرشهر، واقع در غرب بولوار ارم، اصلی ترین محور ارتباطی، بولوار شهرداری است؛ که در جنوب از بولوار ارم منشعب می شود و در انتهای شمالی خود، از طریق خیابان فرعی دانش (لبه جنوبی باغ سیب)، دوباره به بولوار ارم می پیوندد. نقشه شماره ۴-۴، ساختار کلی شبکه گذربندی مهرشهر را، نشان میدهد.

۴-۳-۱-۴- جمع بندی

بر اساس تجزیه و تحلیل ساختار کلی شبکه گذربندی در سه بخش تشکیل دهنده شهر کرج، ساختار کلی شبکه گذربندی کل شهر را، به شکل نقشه شماره ۴-۵ می توان ارائه کرد. این ساختار، استوار بر یک محور شهری اصلی، که ستون فقرات ساختار ارتباطی شهر است و منطبق بر یک نظام سلسله مراتبی ناقص شکل گرفته است. محورهای اصلی شکل دهنده ساختار ارتباطی شهر، در هر سه بخش از تغییر شکل یک راه بین شهری به یک خیابان شهری شکل گرفته اند و در امتداد خود، از دو سو به محورهای بیرون شهری می پیوندند.

محورهای بیرون شهری درجه دومی مانند جاده ماهدشت، جاده قزلحصار و ... نیز، در محدوده شهر به شکل خیابان شهری آغاز می شوند و رفته رفته به شکل راه بیرون شهری در می آیند.

۴-۳-۲- مهمترین دشواریهای و نارساییهای شبکه گذربندی موجود

دشواریها و نارساییهای شبکه گذربندی موجود شهر از دیدگاه مهندسی ترافیک، به همراه دیگر بررسیها و تجزیه و تحلیلهای مربوط به آن، در بخش دوم فصل ۵ مورد توجه قرار گرفته است. در این بخش، مهمترین این نارساییها از دیدگاه جایگاه و کارکرد شهری شبکه رفت و آمد و در چارچوب بررسیهای شهرسازانهو ساختاری شهر، ارزیابی می‌شود.

۴-۳-۲-۱- تداخل نقش ارتباطی و کارکرد خدماتی

انطباق و اختلاط دو کارکرد ارتباطی و خدماتی، اصلی ترین عامل ناکارایی محورهای اصلی شبکه ارتباطی شهر کرج است. کارکردهای ارتباطی و خدماتی، اساساً در تضاد با یکدیگر قرار دارند. هدف آغازین در یک محور ارتباطی، که اصطلاحاً خیابان عبوری نامیده می‌شود، فراهم سازی بستر مناسب برای حرکت روان و ارتباط سواره سریع و راحت از یک نقطه به نقطه دیگر بافت شهری است. از سوی دیگر، محور خدماتی، بنا به تعریف دربرگیرنده واحدها و مجموعه‌های ارائه دهنده خدمات گوناگون و متنوع به شهروندان است و در آن، حرکت آهسته، توقفهای پی در پی کوتاه مدت و میان مدت و سوار و پیاده شدنهای متوالی، سیمای غالب محور به شمار می‌رود.

نگاهی گذرا به نقشه کاربری وضع موجود زمین در شهر، به راحتی می‌توان دید که بیشتر خیابانهای اصلی شهر کرج، کانونهای اصلی استقرار کاربری تجاری - خدماتی هستند. به گفته دیگر، خیابانهای اصلی شهر کرج همزمان نقش ارتباطی و کارکرد خدماتی دارند. فقدان جداسازی این دو نقش و کارکرد متضاد از یکسو؛ و گرایش دیرینه و روزافزون به احداث واحدهای تجاری - خدماتی در اصلی خیابانها، که تداخل و امتزاج حرکت پیاده و سواره را در پی دارد، ویژگی اصلی شبکه ارتباطی شهر و عامل اصلی کاهی کارایی ارتباطی آن است.

۳-۲-۲- محورها و تقاطع های تجهیز نشده

بررسی برشهای عرضی خیابانها و محورهای شبکه ارتباطی شهر کرج نشان می‌دهد که بیشتر خیابانهای موجود، تجهیز نشده و یا ناقص تجهیز شده هستند. عرض متغیر حریم خیابانها و گشاد و تنگ شدنهای چند باره سواره رو و پیاده رو در امتداد بسیاری از محورهای شهر، وجود تقاطعهای غیراصولی و تعدد ورود و خروجیهای ناشی از عدم رعایت سلسله مراتب، دیگر دشواریها و نارساییهای شبکه ارتباطی شهر هستند.

۴-۳- شبکه ارتباطی شهر از دید طرح مصوب

طرح جامع و طرح تفصیلی مصوب شهر کرج، به ویژه در زمینه شبکه ارتباطی شهر، با هدف ارزیابی به یک بافت شهری یکپارچه و پیوسته، تهیه شده‌اند. این هدف آغازین، در رویارویی با دشواریهای عمومی بافت شهری کرج و گستره‌های وسیع باز و سبز و مجموعه‌های عملکردی بزرگ و متعدد واقع در آن، چندان خوانایی ندارد. به ویژه، واقعیت سه پارگی بنیادین شهر و تصمیم نه چندان اصولی برای ادغام و یکپارچه سازی آن سه بخش جدا از هم، بافت شهری ناهمگن، متخلخل و ناپیوسته‌ای ایجاد کرده است که کوشش برای ایجاد پیوستگی در آن، گذشته از دشواریهایی که بر سر راه تحقق دارد، اساساً چندان درست و کارگشا نمی‌نماید.

در چارچوب آنچه گفته شد، شبکه گذربندی شهر در قالب طرح مصوب شهر چنان طراحی شده است که شهر کرج در گذر زمان، با از دست دادن خود ویژگیهای یگانه خود، به شهری همانند با دیگر شهرها تغییر شکل دهد.

پیش بینی‌های طرح مصوب در زمینه اصلاح و گسترش شبکه گذربندی شهر عمدتاً بر تعریض همه محورهای موجود و احداث و بازگشایی خیابانهای جدید استوار است. اگرچه در دوره دهساله گذشته، بخش بسیار ناچیزی از پیشنهادهای تعریض طرح مصوب عملی شده است و تعداد خیابانهای بازگشوده پیش بینی شده در این طرح، از شمار انگشتان یک دست فراتر نمی‌رود، اما علت اصلی بالا بودن سرانه شبکه گذربندی شهر را، باید در شیوه نگرش و رویکرد طرح مصوب به آن ردیابی کرد.

طرح مصوب، بدون توجه به تداخل کارکرد ارتباطی و نقش خدماتی محورهای شهری؛ و ارائه پیشنهادهای مناسب برای جداسازی این دو کارکرد متناقض، صرفاً به تعریض و ایجاد باند کندور در بسیاری از این محورها بسنده کرده است. تعریض پیش بینی شده (که گاه تا حد گذرهای دسترسی درون بافت نیز می‌رسد)، در محورهای خدماتی

اصلی شهر، که بهای زمین و سرقتی واحدهای تجاری بسیار بالاست، آشکارا امکان تحقق ندارد و اعمال موردی آن، باعث ایجاد آشفتگی در سیمای محور و چندگانگی در سواره رو و پیاده روی آن شده است. برای نمونه، خیابان دکتر بهشتی، برای تبدیل از پهنای ۳۵-۴۵ متر موجود به عرض ۶۰ متر پیشنهادی، امروزه در نقاط مختلف محوری دارای برشهای عرضی متعددی است که در برشهای عرضی پیوست، مشاهده می‌شود.

در زمینه خیابانهای جدید پیش بینی شده نیز، طرح مصوب به منظور دستیابی به هدف یکپارچه سازی شهر، مسیرهایی را پیش بینی کرده است که بسیاری از آنها به دلیل برخورد به موانع گوناگون مانند ساختمان‌های موجود، توپوگرافی،... امکان بازگشایی ندارد (مانند کمربندی شمال شهر و خیابان ۶۰ متری جنوب خط آهن تهران - تبریز) و یا بازگشایی آنها، زمینه ساز گسترش ناموزون بافت شهری در گستره‌های باز و سبز موجود خواهد شد.

۴-۳-۴- ویژگی‌های کالبدی شبکه گذر بندی

۴-۳-۴-۱- ویژگی‌های برش عرضی گذرها

در چارچوب مطالعات و برداشتهای میدانی وضع موجود شهر، شبکه گذر بندی شهر، از دیدگاه ویژگیهای کالبدی آن نیز مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا همه خیابانها با مقیاس کاربردی بالاتر از دسترسی که پهنای بیش از ۱۲ متر دارند، شناسایی شده و ویژگی‌های کالبدی گذرها در قالب تهیه و برشهای عرضی موجود آنها، گردآوری شده است. در هر یک از این محورها، درصورت تغییر حریم یا سایر مشخصات برش عرضی آن، مقطع خاصی برداشت و به صورت نقشه آماده شده است. شمار برشهای عرضی برداشت شده در سطح محدوده عملیات میدانی، بیش از ۱۶۰ هکتار را در بر می‌گیرد که در پایان این بخش از گزارش گنجانده شده است.

۴-۳-۴-۲- شناسایی گذرهای از دیدگاه ویژگیهای کالبدی خاص

در کلان شهر امرون کرج، همچون شهر کوچکی در میان گستره‌های وسیع سبز پوشیده شده از باغ‌ها و زمینهای کشاورزی، امروزه در قالب گذرگاه‌های متعددی که بخشی از ویژگی‌های محیطی مربوطه را هنوز در خود دارند، قابل شناسایی است.

گذرها، عمدتاً کوچه باغها و آبراهه‌های قدیمی هستند که در گذر زمان پابه پای گسترش شهری دگرگون شده و به شکل گذرهای شهری درآمده‌اند. خوشبختانه در بسیاری از این گذرها، هنوز بازمانده‌های گذشته آنها را، به شکل ردیفی از درختان تنومند، جوی آب و ... میتوان یافت.

شکل دیگری از این گذرها نیز، اگر چه پیشینه چندانی و در جریان گسترش شهر شکل داشته‌اند. اما در چارچوب نگرشهای حاکم بر اندیشه شکل دهندگان بافت در دهه‌های گذشته، گذرهای پردرخت و زیبایی هستند که در بخشهایی از شهر (به ویژه در بافت شهری جهانشهر و محله دیگر) جای دارند.

گذرها، خواه به عنوان خیابانهای اصلی یا به شکل گذرهای دسترسی، نیاز به توجه ویژه دارند، طرح تفصیلی مصوب، نادیده گرفتن این ویژگی‌های کالبدی - محیطی خاص، همه شبکه گذر بندی‌ها را با یک چشم و یکسان نگریسته است؛ و اعمال ضوابط و مقررات پیش بینی شده آن، ثمری جز تخریب و نابودی این ویژگی‌های ارزنده نخواهد داشت.

مطالعه‌ی این محورها در جریان عملیات میدانی برداشت وضع موجود، گام مهمی در حفظ و نگهداری و تقویت ویژگیهای این محورهای خاص به شمار می‌رود و نتایج به دست آمده از ارزیابی و شناسایی، در بخش دوم فصل ۵ که به ارزیابی کیفیت محیطی بافت شهری می‌پردازد، آمده.

۴-۴- ویژگیهای کالبدی ساخت و سازهای شهری

بخش عمده اطلاعات گردآوری شده حاصل از برداشت میدانی وضع موجودشهر، همچنانکه در نمونه پرسشنامه پیوست بند ۴ - ۱ - ۲ دیده می‌شود، به ویژگیهای کالبدی ساخت و سازهای شهری مربوط است. از مجموع نزدیک به ۲۰۰.۰۰۰ قطعه برداشت شده، ۱۷۷.۱۱۱ قطعه دارای ساختمان هستند و حدود ۲۳.۰۰۰ قطعه فاقد ساختمان، بایر و ساخته نشده به شمار می‌روند.

ویژگیهای کالبدی قطعه‌های دارای ساختمان، در چارچوب سه دسته اصلی زیر قابل بررسی است:

- کیفیت ساختمانی

- ارتفاع و تعداد طبقات

- مصالح نما سازی

در این بخش، نتایج به دست آمده در سه دسته فوق، برای کل محدوده برداشت شده ارائه می گردد و نتایج تفصیلی تفصیلی آن، به تفکیک تقسیمات شهری طرح مصوب (محل و ناحیه بندی) در بخش ۵ - ۱ آمده است.

لازم به یادآوری است که اختلاف موجود در تعداد کل قطعه ها در سه ویژگی فوق، مربوطه به ساختمانهای متعدد واقع در شماری از قطعات ساخته شده است؛ به این معنا که تعداد قطعه ها، بر حسب تفاوت در ارتفاع و تعداد طبقات یا کیفیت ساختمانی بناهای واقع در آنها، متفاوت است. برای نمونه قطعه ای که دارای دو ساختمان جداگانه است، در صورت کاربرد مصالح نماسازی و برخوردی از کیفیت ساختمانی یکسان، ممکن است یک قطعه به شمار رود، اما به خاطر اختلاف تعداد طبقات دو ساختمان واقع در آن، در جمع بندی مربوط به ارتفاع و تعداد طبقات، دو بار شمارش شده باشد. این حالت، در همه موارد ممکن تفاوتها، به همین شکل منظور شده است.

۴-۱- کیفیت ساختمانی

گروه بندی ساختمانها بر اساس کیفیت ساختمانی، چهار گروه ساختمانی به شرح زیر را در بر میگیرد:

- ساختمانهای نوساز، شامل بناهای با قدمت حدود ۱۰ سال و کمتر

- ساختمانهای قابل استفاده، شامل بناهای سالم و قابل تعمیر با قدمت بیش از ۱۰ سال

- ساختمانهای تخریبی، شامل بناهای فرسوده ای که نیاز به تخریب و نوسازی دارند

- ساختمانهای در حال ساخت

جدول ۴ - ۷، تعداد و درصد هر یک از گروههای کیفی چهارگانه فوق را در محدوده برداشت شده نشان می دهد.

جدول ۴ - ۷: گروه بندی ساختمانهای موجود بر پایه کیفیت ساختمانی

کیفیت ساختمانی	تعداد	درصد
نوساز	۱۵۷.۷۴۱	۸۸/۷
قابل استفاده	۷.۹۵۵	۴/۵
تخریبی	۶.۲۶۱	۳/۵
در حال ساخت	۵.۸۶۴	۳/۳
تعداد کل	۱۷۷.۹۳۳	۱۰۰/۰۰

درصد بسیار بالای ساختمانهای نوساز، نشان دهنده این واقعیت است که بافت شهری کرج، بافتی یافته است که عمدتاً در دو دهه گذشته و به دنبال تحولات جمعیتی شهر شکل گرفته است.

واقعیت و نحوه توزیع مکانی ساختمانها بر پایه کیفیت ساختمانی آنها، در نقشه ۴-۶ دیده می شود.

۴-۲-۴- ارتفاع و تعداد طبقات ساختمانها

گردآوری وضع موجود ساخت و سازهای شهری به تفکیک تک تک قطعه های موجود ساخت و سازهای واقع در آنها، این مکان را فراهم ساخته که دسته بندی ساختمانها بر حسب ارتفاع و تعداد طبقات آنها، به شکل بسیار تفصیلی و با تفاوت یک طبقه صورت گیرد.

جدول ۴-۸، دسته بندی ساختمانهای موجود را، به تفکیک تعداد طبقات آنها (از یک تا نه طبقه) نشان می دهد.

جدول ۴-۸: دسته بندی ساختمانهای موجود بر پایه تعداد طبقات

ارتفاع ساختمان (طبقه)	تعداد	درصد
۱	۱۲۷.۷۰۹	۷۰/۱۵
۲	۳۵.۳۴۱	۱۹/۴۱

۵/۷۶	۱۰.۴۹۱	۳
۳/۱۱	۵.۶۷۱	۴
۱/۴۹	۲.۷۱۱	۵
۰/۰۵	۱۰۰	۶
۰/۰۱	۲۳	۷
۰/۰۱	۱۷	۸
-	۱	۹
۱۰۰/۰۰	۱۸۲.۰۶۲	تعداد

بررسی اطلاعات مندرج در جدول ۴ - ۸ نشان میدهد که نزدیک به ۹۰ درصد ساختمانهای شهر کرج، یک و دو طبقه هستند؛ و تنها حدود ۱/۵ درصد آنها بیش از ۴ طبقه ارتفاع دارند. سهم نسبی ساختمانهای ۳ و ۴ طبقه موجود نیز، حدود ۸/۹ درصد کل ساختمانهای شهر است.

در این میان بررسی بانک اطلاعاتی وضع موجود، از طریق ترکیب کیفیت ساختمانی و تعداد طبقات ساختمانها نشان می‌دهد که از مجموع ۸.۵۲۳ ساختمان با ارتفاع ۴ طبقه و بیشتر موجود، ۶۹۷۳ ساختمان یا ۸۲ درصد آنها از کیفیت ساختمان نوساز برخوردارند و در دهه گذشته ساخته شده‌اند. این نکته نمایشگر گرایش عمومی ساخت و ساز شهری کرج به سمت استفاده هرچه بیشتر از تراکم ساختمانی و احداث ساختمانهای با ارتفاع ۴ طبقه و بیشتر است.

این نتیجه گیری هنگامی قطعی تر می‌شود که بدانیم همه ۱۴.۲۱۶ ساختمان دارای کیفیت ساختمانی غرنوساز (قابل استفاده یا تخریبی) شهر، ارتفاع کمتر از ۴ طبقه (۳، ۲ یا ۱ طبقه) دارند.

نقشه ۷-۴، موقعیت و نحوه توزیع مکانی ساختمانها را، بر پایه تعداد طبقات آنها در محدوده برداشت نشان میدهد.

۴-۳-۴- مصالح نماسازی

گردآوری اطلاعات مربوط به مصالح به کار رفته در نمای ساختمانها، اقدامی است که در چارچوب شرح خدمات تهیه طرحهای تفصیلی، سابقه ندارد و برای نخستین بار است که در مطالعات وضع موجود به کار گرفته شده است.

بر اساس مشاهدات میدانی ساختمانهای موجود شهر کرج، مهمترین مصالح به کار رفته برای نماسازی، سنگ و سیمان و آجر هستند و در درجات بعدی، از شیشه می توان نام برد.

جدول ۹-۴، دسته بندی ساختمانهای موجود شهر کرج را به تفکیک نوع مصالح نماسازی آنها نشان می دهد.

جدول ۹-۴: دسته بندی ساختمانها بر پایه نوع مصالح نماسازی

ارتفاع ساختمان (طبقه)	تعداد	درصد
سنگ	۷۴.۱۲۹	۴۱/۸
سیمان	۶۷.۲۲۴	۳۸/۰
آجر	۱۰.۷۳۱	۶/۱
ترکیبی	۱.۵۸۴	۰/۹
شیشه	۲۸۰	۰/۲
سرامیک	۴۷	
بدون نما	۲۳.۱۱۶	۱۳/۰
جمع کل	۱۷۷.۱۱۱	۱۰۰/۰

نقشه ۴- ۸ نیز موقعیت مکانی ساختمانهای موجود شهر را، به تفکیک نوع مصالح نماسازی آنها نشان می دهد.

۵.۴. ویژگی‌های تراکم جمعیتی در شهر

در چارچوب بررسیهای مطرح شده در بخش ۴-۲ این گزارش، میانگین تراکمهای جمعیتی ناخالص و خالص شهری در محدوده برداشت شده، به ترتیب برابر با ۷۲ و ۱۵۰ نفر در هکتار است. در حالی که تراکم ناخالص شهری کرج، به دلیل فراوانی گستره‌های باز و تعداد سطوح بزرگ کارکردهای فراشهری واقع در محدوده شهر، رقم پایین ۷۲ نفر در هکتار را نشان می‌دهد، کمبود سطوح مربوط به کاربریهای خدماتی و بهره‌گیری بیش از اندازه از زمین شهری برای کاربری مسکونی، میانگین تراکم خالص را در شهر، تا رقم بالای ۱۵۰ نفر در هکتار رسانده است.

میانگین تراکمهای جمعیتی ناخالص و خالص شهری و تراکم خالص مسکونی، اگرچه برای ارائه تصویری عمومی و کلی از وضع موجود شهر مفید است؛ اما شناخت ویژگیهای تراکمی شهر با دقت بیشتر و با هدف دستیابی به تصویری روشن و گویا، نیاز به بررسی تراکمهای یاد شده در مقیاس تفصیلی‌تر دارد. در این راستا، تنها الگوی موجود و در دسترس، تقسیمات محله‌ای - ناحیه‌ای طرح مصوب است که در بررسی تغییرات تراکم جمعیتی بخشهای مختلف شهر به کار گرفته شده است.

۴-۵-۱- تراکم جمعیتی ناخالص و خالص مسکونی در محله‌ها

۴-۵-۱-۱- تراکم ناخالص

تراکم جمعیت ناخالص محله‌های شهر (بر اساس نقشه تقسیمات شهری طرح مصوب) در محدوده هر یک از محله‌های شماره گذاری شده (از شماره ۱ تا ۱۲۲) و ۷ بخش بدون شماره واقع در محدوده شهر (که با نام شناخته می‌شوند) محاسبه شده است. شیوه محاسبه تراکم جمعیتی ناخالص هر یک از ۱۲۹ محله یاد شده به این ترتیب است که مساحت کل هر محله (بدون در نظر گرفتن سطوح خالص و ناخالص آن)، پایه محاسبه قرار گرفته و تراکم آن از تقسیم جمعیت به دست آمده از نمونه‌گیری به مساحت یاد شده، محاسبه شده است. در این میان، ۸ محله فاقد جمعیت هستند. با توجه به این که مراکز عملکردی وسیعی مانند شماری از مجموعه‌های تحقیقاتی، باغهای بزرگ، ندامتگاه و ... (که جزو سطوح فراشهری یا خالص هستند)، در تقسیمات شهری مصوب، بیرون از مرز محله‌ها قرار دارند، می‌توان گفت که تراکمهای به دست آمده از روش یاد شده، تراکم خالص شهری محله‌ها هستند.

دامنه تغییرات تراکم جمعیتی ناخالص محله ای، از کمتر از ۲۵ نفر در هکتار تا ۳۸۰ نفر در هکتار است. به گفته دیگر، میانگین ۱۵۰ نفر در هکتار کل شهر، در مقیاس ریزتر محله ای، در این دامنه تراکمی قرار می گیرد.

دسته بندی محله های طرح مصوب بر اساس تراکم جمعیتی ناخالص، ۹ دسته تراکمی را به دست می دهد؛ و نقشه ۴ - ۹، براساس این ۹ دسته تهیه شده است. با نگاهی گذرا به نقشه یاد شده، ویژگیهای تراکم ناخالص محله ها را به شرح زیر می توان برشمرد:

۱. پایین ترین رده های تراکم جمعیتی ناخالص (دسته های ۱ و ۳ با تراکم کمتر از ۲۵ نفر در هکتار تا ۱۰۰ نفر در هکتار) به طور کلی در محله هایی دیده می شود که:

- بخش های در حال توسعه شهر هستند و بافت نیمه پر دارند (باغستان، غرب و جنوب فردیس، جنوب غربی مهرشهر و شهرک کیانمهر،...)

- محله هایی در شهر که هنوز در معرض ساخت و ساز قرار نگرفته اند و ساختار بافت شهری آنها کم و بیش دست نخورده مانده است (بخشهایی از گلشهر، شماری از

محله های مرکز شهر، ...)

- محله هایی که بافت شهری آنها، دربرگیرنده فضاهای باز و یا باغ - مسکونی است (بخش اصلی مهرشهر، شهرک خانه، شماری از محله های واقع در حد فاصل آزاد راه و

خط آهن، ...) این رده تراکمی، ۶۵ محله (۵۴ درصد محله های دارای جمعیت) را دربر می گیرد.

۲. رده های میانی تراکم ناخالص (از ۱۰۱ تا ۲۰۰ نفر در هکتار)، بخش اصلی کرج و محله های دارای بافت پر نسبتاً متعادل شهری را در بر می گیرند که شمار آنها ۴۱ محله

(۳۴ درصد) است.

۳. رده های بالایی تراکم ساختمانی (از ۲۰۱ تا ۳۸۰ نفر در هکتار)، در محله هایی از شهر دیده می شود که در رده های تراکمی تا ۲۵۰ نفر در هکتار، دربرگیرنده بافت

شهری تازه شکل گرفته دهه اخیر هستند و به دلیل ریزدانی نسبی بافت و تراکم ساختمانی نسبتاً بالا، جمعیت قابل توجهی را در خود جای داده اند. (محله شمال دامپروری

حیدرآباد، بخشهایی از میان جاده، کرج نو و شاهین ویلا، بافت واقع در غرب خیابان برغان تا بولوار طالقانی، ...) ۹ محله (۷ درصد) در این رده جای دارند.

۴. رده‌های تراکمی بسیار بالا (بیش از ۲۵۰ نفر در هکتار)، در محله‌هایی دیده می‌شود که دربرگیرنده بافت حاشیه‌ای بسیار فشرده و نابسامان هستند. در سه مورد، این بخشها از توسعه شتابان هسته‌های روستایی دیرینه (حیدرآباد و حصارک و حسین آباد در غرب مهرشهر) شکل گرفته‌اند. سایر نقاط اما، بافت حاشیه‌ای هستند و بالاترین رده تراکم جمعیتی را دارند (جنوب شرقی خیابان امامزاده حسن موسوم به ترک آباد و شکر آباد، حصارک پایین و شهرکهای قائمیه، ولی عصر، گلها و رضاشهر، و بافت شهری تپه مرادآب). شمار محله‌های این رده، ۶ تا (۵ درصد) است.

۴-۱-۵-۲- تراکم خالص مسکونی

مبانی محاسباتی تراکم خالص مسکونی محله‌ها نیز، مشابه روش محاسبه تراکم ناخالص آنها بر محله بندی طرح و صب استوار است و تراکم خالص هر محله، از تقسیم جمعیت آن به مساحت کاربری مسکونی به دست آمده است.

دامنه تغییرات تراکم خالص مسکونی در محله‌ها، از کمتر از ۵۰ نفر در هکتار تا ۸۵۰ نفر در هکتار است و دسته بندی محله‌ها بر پایه تراکم خالص مسکونی، ۷ گروه تراکمی را به دست می‌دهد. که در نقشه شماره ۴-۱۰ دیده می‌شود.

با نگاهی به نقشه یاد شده به روشنی دیده می‌شود که در فرایند محاسبه تراکم خالص مسکونی، به دلیل کنار گذاشته شدن سطوح ناخالص، ویژگیهای تراکمی بخشهای گوناگون شهر، به شکل دیگرگونی در می‌آید. مهمترین این ویژگیها را، به شرح زیر می‌توان بر شمرد:

۱. رده بندی تراکم محله‌ها از پایین به بالا، کم و بیش منطبق بر همان الگوی تراکم ناخالص است. اما شماری از محله‌ها، که از نظر تراکم ناخالص در رده پایین یا میانی قرار دارند، از دید تراکم خالص در رده تراکمهای زیاد قرار می‌گیرند.

رده‌های تراکم خالص مسکونی پایی (از کمتر از ۵۰ نفر تا ۲۰۰ نفر در هکتار)، متعلق به بافتهای مسکونی درشت دانه (مانند گلشهر، بخشی از عظیمیه، غرب باغستان و بافت واقع در شرق و غرب خیابان جمهوری اسلامی شمالی) و یا بخشهای دارای بافت باغ - مسکونی است (مهرشهر، غرب فردیس و شهرک ناز، شمال فردیس و باغهای دو سوی خط آهن، گلدشت ...). ۳۲ محله (۲۶ درصد) از این رده تراکم برخوردارند.

۲. بخش عمده بافت شهری کرج، در رده میانی تراکم خالص مسکونی (ار ۲۰۱ تا ۵۰۰ نفر در هکتار) قرار دارد. این رده تراکمی، ۶۶ محله (۵۵ درصد) را پوشش می‌دهد و افزون بر بخش اصلی کرج، بیشتر محله‌های فردیس و بخشهای غربی مهرشهر را نیز دربر میگیرد.

۳. رده تراکم زیاد خالص مسکونی (از ۵۰۱ تا ۷۵۰ نفر در هکتار)، در دو گروه متفاوت محله‌ها دیده می‌شود و چهره دو گانه‌ای از شهر کرج را پیش رو می‌گذارد. گروه نخست محله‌های دارای این رده تراکمی، بخشهای تازه توسعه یافته زیر پوشش مجموعه‌های مسکونی آپارتمانی است (بخشهای آماده سازی شده حسن آباد، شاهین ویلا). گروه دیگر، گذشته از چند محله مرکزی کرج قدیم، دربرگیرنده بخشهای حاشیه ای، خودرو و نابسامان شهر است. شماری از این بخشها، توسعه بی رویه هسته‌های روستایی موجود هستند (کلاک و کلاک بالا، حیدرآباد و بخش کوچکی از حصارک)؛ اما بخش عمده آن، گستره‌های مساله دار حاشیه‌ای به شمار می‌روند (ترک آباد و شکر آباد، دولت آباد، بخش حاشیه‌ای ابتدای جاده ماهدشت در بالای خط آهن، حصارک پایین و میان جاده، شهرکهای قائمیه و ولی عصر و رضاشهر).

این رده تراکمی، ۱۹ محله (۱۶ درصد) را دربرگیرد که بسیاری از آنها، در رده بندی تراکم ناخالص، در رده تراکمی میانی و پایین قرار دارند.

رده تراکمی بسیار زیاد خالص مسکونی، به جز دو استثناء (روستای حسن آباد و غرب حسینآباد مهرشهر) بر محله‌های دارای تراکم ناخالص بسیار زیاد منطبق است (شهرک گلها در جنوب حصارک، تپه مرادآب) و ۴ محله (۳ درصد) را در بر میگیرد.

۲.۵.۴ تراکم جمعیتی خالص مسکونی در بلوکهای شهری

محاسبه مربوط به هر مقوله متعلق به مبحث برنامه ریزی شهری، همواره میانگین آن مقوله را در محدوده تعریف شده به دست می‌دهد. میانگین به دست آمده روشن است که در بهترین حالت، تنها در بخشهای کوچکی از محدوده محاسبات منطبق بر واقعیت است و صرفاً برای استنتاجهای کلی اعتبار دارد. برای نمونه، محاسبه تراکم خالص مسکونی در محدوده محله‌های تعریف شده، میانگینی را به دست می‌دهد که اگر نگوییم در هیچ یک از بلوکهای شهری محله، دست کم با بسیاری از آنها انطباق ندارد.

از سوی دیگر، تعیین محدوده عملیات نیز، بسته به میزان همگنی یا ناهمگنی اجزاء تشکیل دهنده می‌تواند در نتیجه به دست آمده تاثیر بگذارد. الگوی به کار رفته در محله بندی و ناخیه بندی طرح مصوب شهر کرج، عمدتاً بر مساحت و جمعیت هر یک از واحدهای تقسیمات شهری استوار است و عموماً این خیابانهای اصلی هستند که مرز

میان آنها را مشخص می‌سازند. بررسی تراکم خالص مسکونی، در محدوده‌های کوچکتر از محله بندی یاد شده، ابزاری برای کنترل و سنجش دقت به کار رفته در تقسیم بندی بافت شهری به واحدهای تعریف شده و چارچوب تئوریک رویکرد طرح مصوب به بافت شهری و مسائل آن را پیش رو می‌گذارد.

به کارگیری «ناج» (نظام اطلاعات جغرافیایی) در فرایند تهیه طرح تفصیلی کرج این امکان را فراهم می‌آورد که اطلاعات گردآوری شده و داده ها، در هر چارچوب تعریف شده دلخواهی، به سرعت پردازش شود. با اعمال روش یاد شده در زمینه بررسی تراکمهای خالص مسکونی بلوکهای شهری کرج، نتیجه آن به شکل نقشه شماره ۴-۱۱ تدوین شده است.

مقایسه نقشه یاد شده با نقشه ۴-۱۰، روشنگر دو نکته بسیار پراهمیت زیر است.

۱. با کوچکتر شدن محدوده محاسبه تراکم خالص، دامنه تغییرات تراکم به تفکیک بلوکهای شهری شکل دهنده هر محله، تصویر دقیقتری از ویژگیهای کیفی هر بخش از شهر را پیش رو می‌گذارد. از این راه آشکار می‌شود در محله‌ای که میانگین تراکم خالص مسکونی آن عدد معینی محاسبه شده است، میزان همگنی و همسانی بلوکها چقدر است. برای نمونه، ۴ محله تشکیل دهنده عظیمیه بر روی نقشه ۴-۱۰، در رده تراکمی ۱۰۱ تا ۳۰۰ نفر در هکتار قرار دارند. اما با استفاده از نقشه ۴-۱۱ می‌توان دید که در شماری از بلوکها، تراکم خالص مسکونی به ۵۰۱ تا ۶۰۰ نفر در هکتار می‌رسد و به ویژه در محله جنوب شرقی آن، تراکم خالص مسکونی بلوک شهری، تا ۱۰۰۰ نفر در هکتار است.

با این روش آشکار می‌شود که اگر چه بالاترین میانگین تراکم خالص مسکونی محله‌ای شهر، ۸۵۰ نفر در هکتار است اما در محله‌های گوناگون شهر (از جمله مرادآب، روستای حسن آباد، آماده سازی حسن آباد، شاهین ویلا، حصارک پایین، شهرک ولی عصر،...) این تراکم تا ۲۰۰۰ نفر در هکتار نیز می‌رسد.

۲. بسته به میزان همگنی یا ناهمگنی تراکمی بلوکهای شهری، می‌توان به ارزیابی و سنجش درستی و نادرستی برنامه‌ها و اقدامات و تصمیمات مقطعی پرداخت. در این چارچوب، الگوی تقسیمات شهری طرح مصوب، واحدهایی را پیش رو می‌گذارد که صرفاً در چارچوب مساخت خود و با گذربندی پیرامون آنها تعریف شده‌اند و بافت درون آنها، در اکثریت قریب به اتفاق محله‌ها ناهمگن است. در زمینه اقدامات و تصمیمات مقطعی نیز به روشنی می‌توان دید که برای نمونه، فروش یا واگذاری تراکم مازاد، چگونه

بلوک‌هایی از بافت را از بقیه جدا و متمایز ساخته و یا شکل‌گیری یک بافت حاشیه‌ای خودرو در نقطه‌ای از شهر، چگونه سازمان بافت را خدشه دار ساخته است. برای نمونه، در حالی که بافت همگنی مانند شهرک خانه، نمودی از مدیریت مصمم و استوار بر حفظ ارزشهای محیطی است، تصمیم‌گیری مقطعی برای تفکیک زمین و ساخت و ساز ناهمسان با بافت موجود در بخش‌هایی از مهر شهرف تراکم خالص مسکونی را از رده کمتر از ۵۰ تا ۱۰۰ نفر در هکتار، به ۲۰۱ تا ۲۵۰ نفر در هکتار در شماری از بلوک‌ها رسانده است.

بررسی ویژگیهای کمی و کیفی بافت شهری در مقیاس بلوک‌های شهری، با ترکیب نتایج به دست آمده در زمینه‌های گوناگون (تراکم خالص مسکونی، دانه بندی بافت، ...) ابزار کارآمدی برای شناسایی حوزه‌های همگن و برنامه ریزی بهینه برای توسعه آنها به شمار می‌رود.