

ارزیابی کمی و کیفی کاربریهای شهری با تأکید بر مدیریت نظام توزیع و الگوی همجواری (مطالعه ی موردی: شهر فریدونکنار)

محمد قاسمی کناری^۱، محمد فدایی^۲، حسین امین تبار^۳، امیر حسین بصیر^۴، عسگری

طالبی^۵، امیر حسین نریمانی^۶.

^۱ کارشناسی، مهندسی اجرایی عمران، دانشگاه غیرانتفاعی طبرسی، واحد قائمشهر، مازندران، ایران (نویسنده مسؤل)

^۲ کارشناسی ارشد، حسابداری، موسسه پارسه، واحد بابلسر، مازندران، ایران

^۳ کارشناسی، مدیریت بازرگانی، دانشگاه غیرانتفاعی امینی، واحد بهنمیر، مازندران، ایران

^۴ کارشناسی، مهندسی اجرایی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بابل، مازندران، ایران

^۵ کارشناسی، فناوری و اطلاعات، علمی و کاربردی، واحد بابل، مازندران، ایران

^۶ گاردانی، مهندسی معماری، دانشگاه غیرانتفاعی امینی، واحد بهنمیر، مازندران، ایران

چکیده

برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، هسته ی اصلی نظام برنامه ریزی شهری است. هدف از برنامه ریزی کاربری اراضی، پیشنهاد آرایش فضایی و نظم مکانی مناسب برای کاربریها و فعالیتهای شهری، به ویژه در شهرهایی است که کاربریها ترکیب و تنوع زیادی دارند دستیابی به این هدف، نیازمند درک چگونگی تخصیص فضا و توزیع زمین میان کاربریها است که با روش های ارزیابی کمی و کیفی کاربریها امکان پذیر است. محلات فریدونکنار، یکی از مکان های خاص شهری است که تنوع و ترکیب چشمگیری از کاربریها را در محدوده ی خود فراهم آورده است. این کاربریها در وضع موجود از نظر نظام توزیع و الگوی همجواری، هماهنگی چندانی با معیارهای برنامه ریزی شهری ندارد و کیفیت زندگی شهری در سطح محلات را تحت تأثیر قرار داده است. این مقاله با تکیه بر روش توصیفی - تحلیلی و با استفاده از روش های ارزیابی کمی و کیفی؛ یعنی استاندارد سرانه ها، روش نزدیکترین مجاورت RN، ماتریس سازگاری و امتیازدهی بر پایه ی روش موقعیت یابی مکانی به تحلیل نظام توزیع و الگوی همجواری کاربریها می پردازد. نتایج حاصل از این پژوهش، بیانگر کمبود سرانه ی کاربریهای خدمات رسانی، وجود ناسازگاری به ویژه در همجواری با کاربریهای مسکونی و آموزشی و بی نظمی در الگوی توزیع کاربریها در سطح محلات است.

واژه های کلیدی: کاربری اراضی شهری، تحلیل سازگاری، توزیع کاربریها، نزدیکترین مجاورت، محلات یک شهر فریدونکنار.

مقدمه

پژوهش های مربوط به ساخت شهرها در دهه های پیش نشان میدهد که بدون برنامه ریزی کاربری زمین، نمی توان به الگوی بهینه ی زندگی در شهرها دست یافت. به دنبال بروز مسائل و مشکلات شهری در دهه های پیش، مطالعات کاربری اراضی که از جنبه های اصلی ساخت شهر است، از جایگاه ویژه ای در نظام برنامه ریزی شهری برخوردار شده است (زیاری، ۱۳۸۹، ۱۵).

در چهارچوب این مطالعات، فرایندهای شناخت شناسی، تحلیل و ارزیابی کاربری ها امکان پذیر شده و درنهایت براساس آن، رهیافت های لازم برای ساماندهی و برنامه ریزی کاربری های شهری ارائه می شود. برنامه ریزی کاربری زمین، ساماندهی مکانی - فضایی فعالیتها و عملکردهای شهری بر اساس خواستها و نیازهای جامعه شهری است (سعید نیا، ۱۳۸۲، ۱۳)، به ویژه در شهرهایی که نظام کاربری ها از ترکیب و تنوع چشمگیری برخوردارند. در بسیاری از شهرهای کشورهای رو به پیشرفت و در مراکز قدیمی شهرهای کشورهای پیشرفته - برخلاف شهرهای آمریکایی که کاربری ها به صورت مشخص جداسازی شده اند - ترکیب و تنوع قابل توجهی از کاربری ها وجود دارد (Michael, 2002, 14) بنابراین، هدف برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، علاوه بر اهداف کمی و کیفی، ساماندهی و ارتقای الگوهای فضایی، به ویژه در شهرهایی است که کاربری ها، پیچیدگی و تنوع زیادی دارند. این تنوع پذیری، همانگونه که زیمتز و همکاران بر اساس مطالعه ی تصاویر ماهواره ای ۵۳ شهر بزرگ ارائه داده اند، در کل از سه بخش تشکیل میشود؛ نیمی از اراضی شهری به کاربری مسکونی، یک سوم به کاربری حمل و نقل و یک ششم آن به کاربری های تجاری، صنعتی و تأسیساتی اختصاص دارد (۵، William ۱۹۸۷) بقیه ی اراضی در اشغال کاربری های تفریحی و بایر است.

هدف نهایی برنامه ریزی کاربری زمین، ایجاد نوعی "تعادل زیست محیطی" و "عدالت اجتماعی" در روند پیشرفت و آبادانی شهر است و باید به اهداف کیفی، مثل ادراک زیبایی، احساس هویت فضایی و احساس وابستگی به محیط نیز پاسخ گوید. با آگاهی از نارسایی و محدودیت استانداردهای کمی در پاسخ به نیازهای شهری، شاخص های مربوط به کیفیت زندگی، رفاه اجتماعی، آسایش عمومی، حفاظت منابع طبیعی و تاریخی باید در نظر گرفته شوند (مهدیزاده، ۱۳۸۲، ۲۸۶ و ۲۹۱). در همین راستا، این مقاله با هدف ارتقا و اعتلای کیفیت زندگی و برای دستیابی به رهیافت های ساماندهی به الگوی فضایی نظام کاربری های شهری، وضعیت کمی و کیفی کاربری اراضی شهری در محلات شهر فریدونکنار را با توجه به پرسشهای زیر ارزیابی میکند:

- ۱- نظام توزیع کاربری ها و همجواری آنها در سطح محلات چگونه است؟
- ۲- آیا سطوح فضایی کاربری ها و سرانه ی آن متناسب با استانداردها و نیازهای محلات شهری شکل گرفته است؟

مبانی نظری

بررسی پیشینه ی نظری نشان میدهد که نخستین نظریه ی کاربری اراضی از جانب "فن تونن" در کتاب ایالت منفرد مطرح شد. وی این نکته را مطرح کرد که بین کاربری اراضی و فاصله تا مرکز شهر، رابطه ی مستقیم وجود دارد. در نظریه ی فن تونن، مکانیابی شهرها و الگوی کاربری زمینهای شهری در رابطه با کاهش هزینه های تولید کالا (فاصله ی محل تولید از بازار) مورد توجه قرار گرفت (۲۰ lai-T ۱۹۸۱) اینگونه مطالعات کاربری اراضی، بیشتر بر پایه ی شناخت رابطه بین شهر و عوامل تأثیرگذار بر تکوین و توسعه ی شهرها استوار بود؛ اما در اوایل قرن بیستم برای تشریح بیشتر، این

عوامل در چهارچوب نظریه و مدل ارائه شدند. اولین تلاشها در تبیین تئوریک و سیستماتیک کاربری اراضی به اقدامات افرادی مانند؛ برگس، هویت، مک کینز، هریس، المن و فایری مربوط است. (Chapin, 1965, 15-19)

در ایران، پیشینه ی مطالعات کاربری اراضی شهری به تهیه ی طرحهای توسعه ی شهری برمی گردد. با وجود گذشت چهار دهه از پیشینه ی پرفراز و نشیب شهرسازی نوین در ایران، پیشنهادهای طرحهای توسعه ی شهری (شامل: طرحهای هادی، جامع، تفصیلی و آماده سازی زمین)، محدود به ارائه ی جدول سرانه ها و نقشه های کاربری اراضی است که داده های آن یا بر اساس پیروی از الگوهای غربی بوده یا بر اساس نظریه های تجربی کارشناسان مربوطه است که تنها با دیدی کالبدی تدوین شده اند. اکنون در روند پرشتاب توسعه ی شهری کشور که کاستی ها و ایرادهای نظری و عملی این طرحها، ناشی از بی توجهی یا کم توجهی به ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیطی و حقوقی استفاده از زمین و فضا در شهرهاست، بر همه آشکار شده است (مهندسان مشاور پارس ویستا، ۱۳۸۱: ۹). روشن است، هرگونه برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، نیازمند تحلیل درست و ارزیابی دقیق کاربری هاست. این ارزیابی در کل، شامل سنجش و ارزیابی عملکرد برنامه ها و طرحها با ضوابط، هدفها و استانداردهای پیش بینی شده ای همچون، شناخت و تحلیل آثار اقتصادی و اجتماعی برنامه هاست (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۵). در کاربری اراضی شهری، برای اطمینان خاطر از جایگیری درست کاربری ها و رعایت تناسب لازم، ارزیابی به دو صورت کمی و کیفی انجام میشود:

ارزیابی کمی بر اساس مقایسه ی سرانه های موجود کاربری ها با استانداردهای مربوط یا از راه بررسی نیازهای کنونی و آتی منطقه ی مورد مطالعه انجام می شود.

ارزیابی کیفی با استفاده از ویژگیهای کیفی تعیین شده و نسبت آنها به یکدیگر، بر اساس چهار ماتریس بررسی می شود (۱) ماتریس سازگاری؛ (۲) ماتریس مطلوبیت؛ (۳) ماتریس ظرفیت و (۴) ماتریس وابستگی (پورمحمدی، ۱۳۸۲: ۱۰۹)

یکی از اهداف اصلی برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، همجواری مناسب کاربری ها و جداسازی کاربری های ناسازگار از یکدیگر است که بر اساس ماتریس سازگاری انجام می شود. تناسب کاربری زمین با موقعیت استقرار و ویژگیهای زمین، به معنای جایگیری مناسب کاربری ها در ارتباط با موقعیت مکانی و سطح عملکرد آنهاست. کاربریهایی که در یک منطقه مستقر می شوند، نباید موجب مزاحمت یا بازدارندهی فعالیت کاربری های دیگر باشند. بر این اساس کاربریها از نظر سازگاری ممکن است حالت های زیر را داشته باشند (بحرینی، ۱۳۷۷: ۱۹۳-۱۹۱):

الف) کاملاً با یکدیگر سازگار باشند؛ یعنی هر دو ویژگیهای مشترکی داشته و فعالیت آنها نیز با یکدیگر برابر باشد، مانند: دو مسکن کم تراکم.

ب) نسبتاً سازگار باشند؛ به این ترتیب که هر دو کاربری از یک نوع بوده؛ اما در جزئیات اختلاف داشته باشند، مانند: مسکن با تراکم کم و مسکن با تراکم متوسط .

ج) نسبتاً ناسازگار باشند؛ یعنی اینکه میزان ناسازگاری بین دو کاربری، از سازگاری آنها بیشتر باشد .

د) در کل ناسازگار باشند؛ زمانی که ویژگیهای دو کاربری هیچگونه همخوانی با یکدیگر نداشته و مقابل یکدیگر باشند، مانند: کاربری صنعتی و کاربری مسکونی .

ه) بی تفاوت باشند؛ یعنی اینکه دو نوع کاربری از جهت سازگاری، نسبت به هم بی تفاوت باشند.

روش تحقیق

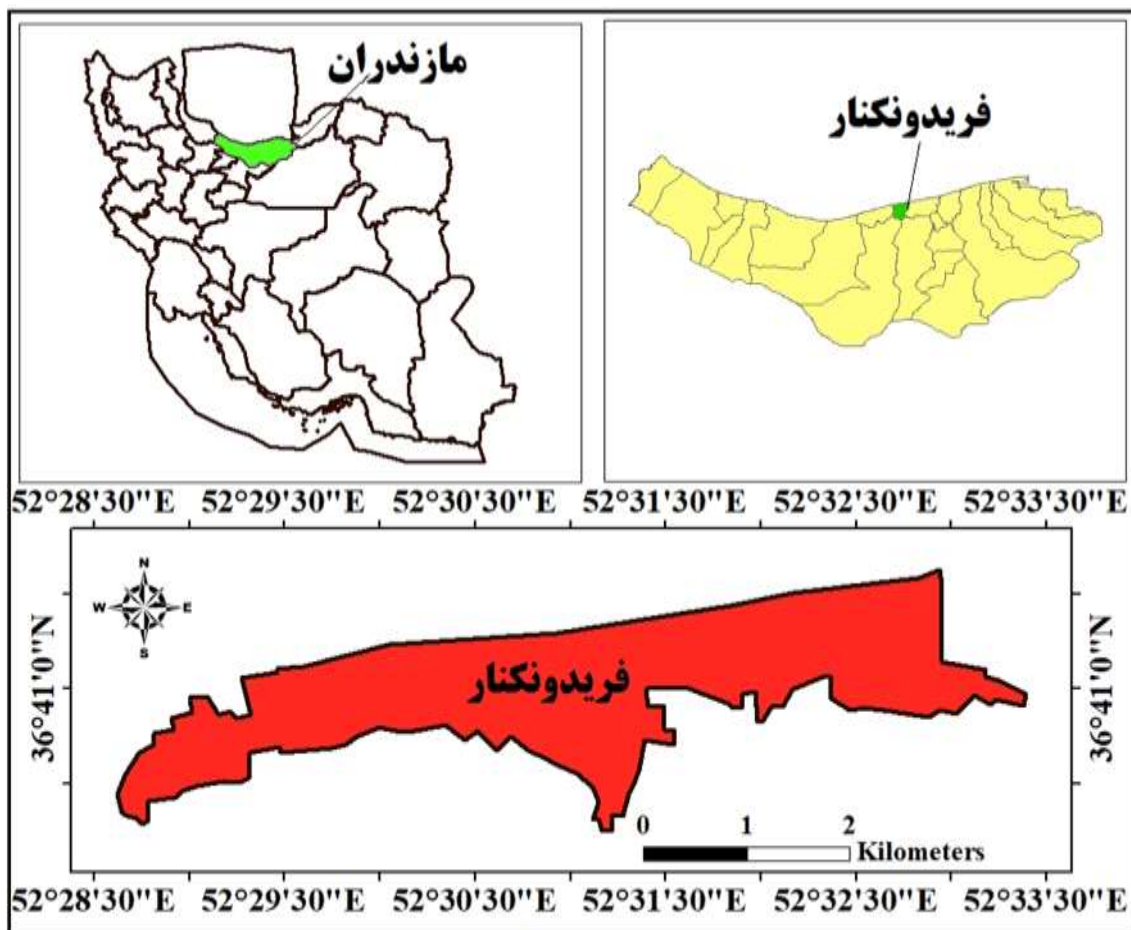
روش تحقیق این مقاله، توصیفی - تحلیلی برپایه ی موردپژوهی محلات شهر فریدونکنار است. در ساختار روش تحقیق برای اطلاعات پایه ای، از ویژگیهای جمعیتی و اقتصادی ناحیه ی مورد مطالعه و داده های بلوکهای مرکز آمار استفاده شده است. بدین ترتیب که پس از استخراج و تنظیم اطلاعات نوشته شده در حوزه ها و بلوکهای آماری محله یک، این اطلاعات برحسب محله های چهارده گانه محاسبه و دسته بندی شدند. اطلاعات یاد شده به همراه برداشت های میدانی کاربری اراضی، روی نقشه ی مبنای طرح جامع شهر (مهندسین مشاور طرح و معماری، ۱۳۷۵) اجرا شده و با استفاده از تحلیل مکانی سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS در دو سطح کمی و کیفی ارزیابی شده اند. در ارزیابی کمی، سرانه های موجود محلات با استانداردها مقایسه و ارزیابی شدند. برای تحلیل کیفی پس از تشکیل ماتریس سازگاری، نخست کاربری ها بر اساس واحدهای همسایگی و مقایسات زوجی امتیازدهی شدند و سپس با استفاده از روش موقعیت یابی مکانی ۱ میزان سازگاری آنها تحلیل و ارزیابی شده اند. برای ارزیابی الگوی توزیع کاربری ها در محدوده ی مورد مطالعه نیز، از روش نزدیکترین مجاورت RN استفاده شده است. با استفاده از این شیوه، مقادیری از صفر تا ۱۵/۲ به دست آمده که در سه دسته ی خوشه ای، تصادفی و منظم یا یکسان طبقه بندی شده است.

معرفی محدوده ی مورد مطالعه

واژه "فریدونکنار" کلمه ای مرکب از فریدون به علاوه کنار است. فریدون در اساطیر شاهنامه پسر آبتین از نژاد جمشید است که هنگام زادن او گاوی به نام برمایون (برمایه) نیز زاده شد. پدر فریدون به فرمان ضحاک کشته شد. فرانک مادر فریدون فرزند خود را نزد صاحب گاو نهاد و او مانند برمایه از شیر گاو رشد و نمو کرد. ضحاک به فریدون دست نیافت. فریدون در البرزکوه پرورش یافت تا ۱۶ ساله شد و از نسل و دودمان خود باخبر گردید. فریدون با کمک مردم و کاوه آهنگر به ضحاک شورید و پیروز شد. مردم فریدون را به پادشاهی برگزیدند. فریدون ضحاک را کشت. پس با سپاهی عظیم قسمت جنوب خزر را تسخیر کرده و در منطقه ای کنار ساحل جنوبی خزر محلی را برای اطراق انتخاب کرد. شهر فریدونکنار به معنی "گرفتن یا اطراق کردن فریدون" نامگذاری شده است، بنا نهاده می شود. در برخی از کتب تاریخی مازندران و طبرستان این شهر را "فریکنار" هم نام برده اند مرحوم دهخدا در لغتنامه، در مورد افسانه اساطیری فریدون میگوید "فریدون یکی از بزرگان داستانی مشترک اقوام هند و ایرانی است، پادشاهی است معروف که ضحاک را در بند کرد." مطابق شاهنامه فردوسی او پسر آبتین و از نسل جمشید است که پس از مشاهده ستمگریهای ضحاک تازی علیه او قیام میکند و با دستیاری کاوه آهنگر، او را دستگیر و در کوه دماوند زندانی میکند و خود به پادشاهی ایران میرسد. فریدون در ادبیات ایران همواره به عنوان مظهر قدرت و پیروزی مطرح بوده است. شهر فریدونکنار در گذشته به نام "مشهد سر دویم" هم نامیده میشد. شهر بابلسر به "مشهد سر" معروف بوده و محمدحسن خان اعتمادالسلطنه درباره مشهدسر می نویسد "به علت آنکه بابلسر مشهدسر نامیده میشود، فریدونکنار نیز مشهد سر دویم نامیده شده است." در زمینه علل پیدایش شهر باید به وجود دریای خزر در قسمت شمالی شهر اشاره کنیم. قرارگیری شهر بر روی جلگه پست و ساحلی جنوب دریای خزر، امکان وجود خاک مساعد را فراهم کرده بطوریکه اراضی کشاورزی حاصلخیز که عمدتاً در حاشیه جنوبی شهر واقع اند از جمله علل سکونت گزینی در این منطقه بوده است. وجود منابع آبی غنی و رودخانه موجود در بافت شهر و همچنین وجود دریای خزر در قسمت شمالی شهر، زمینه فعالیت های صیادی و ماهیگیری را فراهم کرده است و با احداث بندرچندمنظوره فریدونکنار (صیادی، سیاحتی و حمل و نقل) در بخش شرقی ساحل فریدونکنار موجب تقویت فعالیتهای ماهیگیری و توریستی در این شهر

گردیده است. در واقع توسعه تدریجی فریدونکنار بیشتر مرهون فعالیت‌های زراعی، صیادی و شکار بوده است بطوریکه از دیر زمان بازاری در آن تشکیل شده است. طور کلی شهر فریدونکنار بواسطه قرارگیری در مسیر شاهراه شرق به غرب استان مازندران و پتانسیل‌های طبیعی و جاذبه‌های توریستی و گردشگری حائز اهمیت است.

شکل ۱. نقشه ی موقعیت جغرافیایی، شهر فریدونکنار و محدوده ی مورد مطالعه



جدول (۱) جمعیت محلات شهر،

محلّات	جمعیت	مرد	زن	خانوار	بعد خانوار
محله ۱	۳۰۰۷	۱۱۲۲	۱۰۹۳	۱۷۶۷	۴/۲
محله ۲	۳۷۱۱	۱۲۱۴	۱۱۴۲	۱۶۷۱	۳/۹
محله ۳	۶۷۱۸	۱۲۵۱	۱۱۹۱	۳۲۳۸	۳/۹
محله ۴	۳۸۹۶	۱۲۳۷	۱۱۷۹	۴۱۵۴	۳/۹
محله ۵	۴۰۴۲	۱۴۰۷	۱۳۷۵	۲۱۶۴	۲/۵
محله ۶	۱۵۴۶	۱۹۴۸	۱۶۲۳	۳۰۶۱	۲/۶
محله ۷	۳۲۲	۲۴۸۱	۲۵۲۷	۱۹۲۳	۵
محله ۸	۲۳۸۵	۲۵۷۲	۲۴۹۰	۳۰۶۳	۴
محله ۹	۴۸۰۷	۱۸۸۵	۱۹۸۰	۲۰۴۵	۳/۳
محله ۱۰	۱۱۱۰	۱۹۸۲	۱۸۴۸	۲۵۶۵	۲/۲
محله ۱۱	۱۰۴۹۵	۲۰۴۲	۱۸۳۶	۲۹۸۴	۲/۶
محله ۱۲	۲۶۴۴	۱۸۰۰	۱۶۵۷	۲۶۵۴	۲/۷
محله ۱۳	۲۰۶۱	۱۲۳۱	۱۳۱۵	۳۲۴۱	۳/۹
محله ۱۴	۱۶۷۲	۸۱۶	۸۳۴	۲۵۴۵	۳/۶
شهر	۴۷۸۵۰	۲۴۴۲۱	۲۳۴۲۹	*	*

منبع: آمار بلوکه ی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵

از جمعیت ۲۹۸۵۰ نفری در سال، ۱۳۸۵ تعداد ۱۹۲۱۱ نفر بیشتر ۱۰ سال سن داشتند و از این تعداد ۳۶ /۴ درصد شاغل، ۴/۲ درصد بیکار، ۲۴ درصد دانش آموز، ۶ درصد درآمد بدون کار و ۲۵ درصد خانه دار هستند.

بحث و یافته ها ارزیابی کمی کاربری ها (سرانه ها) برای ارزیابی سطوح کاربری ناحیه های ی مورد مطالعه، وضع موجود کاربری ها با استاندارد سرانه ها مقایسه شده است. بر اساس جدول شماره ۲، سرانه های پیشنهادی در برخی کاربری ها (تجاری، آموزشی) به دلیل موقعیت و وسعت ناحیه و نقش مرکزیت شهر فریدونکنار در حد متوسط و در مواردی بیشتر از آن محاسبه شده است. مقایسه ی وضع موجود با پیشنهاد کاربری ها در این جدول، بیانگر اختلاف یا کمبود سطح در بیشتر کاربری های ناحیه است. بر اساس اطلاعات این جدول به استثنای کاربری های نظامی، درمانی، حمل و نقل و انبارها و کاربری کارگاهی - صنعتی، کاربری های دیگر ناحیه با کمبود سطح مواجه اند. جمع بندی و تحلیل اطلاعات این جدول بیانگر نکات زیر است :

➤ فضای مسکونی با ۲۳۵۵۴۸۵ هزار مترمربع مساحت و ۲۷ درصد کاربریهای سرانه ی ۶۸ /۳ مترمربع را نشان میدهد که با وجود مساحت چشمگیر، کمبودی در حدود ۲۵۸ هزار مترمربع دارد .

- بیشتر کاربریهای دارای مزاد سطح، همچون کاربری های کارگاهی - صنعتی، حمل و نقل و انبارها و اداری - نظامی، به دلیل عملکرد در مقیاس شهری و فراشهری نیازمند این مساحت هستند؛ بنابراین، در تحلیل و برنامه ریزی اینگونه کاربری ها، همواره باید مقیاس عملکردی یا سطح بندی کارکردی - کالبدی شهر و ناحیه، مورد توجه قرار گیرد.
- کمبود پارکینگ در سطح شهر و ناحیه، به ویژه در اطراف خیابانهای اصلی شهر و در خیابان هایی که همانند راسته ی خرید - گردش عمل می،کنند عمده ترین دلیل ایجاد ترافیک در این مسیرها است. در بعضی از کاربری ها، همچون کاربری فضای سبز، بهداشتی و ورزشی در مقایسه با سرانه ی پیشنهادی، این کاربری ها بیش از ۲ برابر مساحت کنونی با کمبود سطح روبه رو هستند .
- مقایسهی سرانه ی وضع موجود با پیشنهادی کاربری تأسیسات و تجهیزات شهری نشان میدهد که سرانه ی پیشنهادی در مقایسه با وضع موجود، معادل ۴ مترمربع برای هر نفر کمبود دارد. هرچند کاربری تأسیسات و تجهیزات شهری با کاربری های همجوار و همسایه خود ناسازگار است؛ اما با توجه به نیاز شهر به این کاربری، مکانیابی آن بایستی بر اساس روش های درست انجام شود .
- کاربری فضای سبز با کمبود سرانه ی ۴ مترمربع روبه روست که با توجه به جمعیت ۵۹ درصدی زیر ۳۰ سال ناحیه، فراهم کردن و گسترش فضاهای فرهنگی - تفریحی برای گذران اوقات فراغت باید در اولویت اول برنامه ریزی کاربری اراضی قرار گیرد .
- مقایسهی سرانه ی وضع موجود و پیشنهادی کاربری ها در سطح ناحیه نشان میدهد که کاربری مسکونی ۵ مترمربع، کاربری تجاری ۳ مترمربع، آموزشی ۲/۳ مترمربع، فرهنگی ۰/۳ مترمربع، مذهبی ۰/۱ مترمربع، تأسیسات و تجهیزات شهری ۴/۱ مترمربع، فضای سبز ۴ مترمربع و کاربری ورزشی ۲/۸ مترمربع برای هر نفر کمبود دارند .

جدول ۲. وضع موجود و پیشنهادی کاربریهای شهری در سطح محلات (سال ۱۴۰۰)

ردیف	نوع کاربری	وضع موجود (متر)	مساحت سرانه (متر)	درصد مساحت	پیشنهادی مساحت (متر)	سطح (متر) اضافه یا کمبود
۱	مسکونی	۲۳۵۵۷۸۵	۶۹/۱	۲۶	۳۲۹۶۵۵۲	-۹۴۰۷۶۷
۲	تجاری	۱۷۸۷۷۴	۴/۹	۲/۶	۲۶۵۵۷۸	۸۶۸۰۴
۳	آموزش عمومی	۳۳۳۸۸	۲/۷	۱/۷	۳۸۵۵۶	-۵۱۶۸
	آموزشی	۴۴۲۰۳	۵	*	*	*
۴	اداری - نظامی	۲۸۶۷۱	۳	۳	۳۲۴۵۶	-۳۷۸۵
	نظامی	۱۲۲۲۱	۴/۸	۰/۶	۱۰۲۲۶	+۱۹۹۵
۵	فرهنگی - مذهبی	۶۹۱۸۲	۱	۰/۸	۸۹۵۶۳	-۲۰۳۸۱
	مذهبی	۲۲۷۲۵	۱/۲	۰/۹	۲۸۵۶۹	-۵۸۴۴

۶	بهداشتی-درمانی	بهداشتی	۲۶۲۲۲	۱/۴	۰/۴	۳۱۲۶۵	-۵۰۴۳
		درمانی	۲۶۲۲۲	۰/۷	۱	۳۱۲۵۶	-۵۰۳۴
۷	حمل و نقل و انبارها	*	۷۳۸۵۸	۱/۵	۵/۵	۲۵۶۲۳	+۴۸۲۳۵
	تسیساتتجهیزات شهری	*	۴۲۷۷۵	۱/۵	۰/۹	۵۷۸۹۶	-۱۵۱۲۱
۸	کارگاهی - صنعتی	*	۸۹۵۵۸	۱/۴	۲/۸	۹۵۶۲۱	-۶۰۶۳
۹	فضای سبز	*	۱۳۰۶۹۱	۳	۷	۱۶۵۲۱۳	-۳۴۵۲۲
۱۰	جهانگردی	*	۷۴۳۰۲	۱	۱	۸۶۵۲۳	-۱۲۲۲۱
۱۱	ورزشی	*	۶۰۴۰۴	۱/۷	۱۲/۲	۹۲۵۴۶	-۳۲۰۵۲
۱۲	فضای باز	*	۱۳۴۵۸	*	۱۷	*	*
۱۳	شبکه معابر	*	۲۸۹۶۵	*	۰/۳	*	*
۱۴	رودخانه	*	*	*	۱/۱	*	*
۱۵	جنگل	*	*	*	۰/۳	*	*
۱۶	مساحت کل	*	*	۸۲/۶	۱۰۰	*	*

ارزیابی الگوی همجواری (تحلیل سازگاری)

در جدول شماره ی ۳، عدد ۹ بیانگر سازگاری کامل، عدد ۷ نسبتاً سازگار، عدد ۵ بی تفاوت، عدد ۳ نسبتاً ناسازگار و عدد ۱ کاملاً ناسازگار است. در این جدول کاربریهایی که کمترین امتیاز را دارند، بیشترین ناسازگاری را با کاربری های همجوار و همسایه دارند. این کاربریها شامل، تأسیسات و تجهیزات شهری و کارگاهی - صنعتی، هر کدام به ترتیب با ۳۷ و ۴۳ امتیاز بیشترین ناسازگاری را با کاربری ها همجوار خود دارند. همچنین کاربری هایی که بیشترین امتیاز را دارند، بیشترین سازگاری را با کاربریهای پیرامون دارند. برای این منظور در تحلیل سازگاری، کاربریها بر اساس واحدهای همسایگی و مقایسه های زوجی امتیازدهی شده اند و مشخص شد که کاربری های تجاری، مسکونی و فضای سبز و باز هر کدام با ۷۳ امتیاز، بیشترین سازگاری را با کاربری های اطراف دارند.

جدول ۳: تعیین میزان سازگاری کاربری های شهری با توجه به واحدهای همسایگی و مقایسات زوجی

ردیف	نوع کاربری	آموزشی	اداری - نظامی	بهداشتی - درمانی	تاسیسات تجهیزات	تجاری	جهانگردی	حمل و نقل انبار	کارگاهی - صنعتی	فرهنگی - مذهبی	ورزشی	فضای باز	فضای سبز	مسکونی	جمع
۱	آموزشی	۹	۲	۲	۳	۵	۵	۲	۲	۹	۹	۹	۷	۷	۶۷
۲	اداری - نظامی	۳	۹	۷	۱	۵	۲	۵	۵	۸	۹	۹	۲	۲	۶۱
۳	بهداشتی - درمانی	۳	۷	۹	۱	۵	۲	۴	۵	۲	۵	۹	۵	۵	۵۵
۴	تاسیسات تجهیزات	۳	۱	۱	۹	۲	۷	۷	۶	۵	۵	۹	۲	۲	۷۳
۵	تجاری	۵	۵	۵	۳	۹	۵	۸	۸	۶	۳	۹	۶	۳	۶۳
۶	جهانگردی	۵	۳	۲	۱	۷	۹	۵	۹	۴	۸	۹	۵	۲	۶۵
۷	حمل و نقل انبار	۳	۷	۳	۳	۵	۲	۶	۵	۸	۱	۹	۴	۵	۶۵
۸	کارگاهی - صنعتی	۳	۱	۱	۱	۷	۵	۶	۳	۳	۱	۹	۹	۵	۱۱۷
۹	فرهنگی - مذهبی	۹	۵	۳	۱	۲	۷	۱	۵	۱	۱	۹	۲	۹	۷۳
۱۰	ورزشی	۵	۵	۳	۱	۵	۹	۲	۵	۱	۵	۷	۱	۹	۷۳

۶۵	۹	۹	۹	۳	۱	۶	۵	۷	۵	۹	۹	۹	۷	فضای باز	۱۱
۶۸	۹	۹	۹	۶	۲	۸	۷	۳	۹	۱	۱	۳	۷	فضای سبز	۱۲
۶۵	۹	۹	۹	۲	۵	۳	۵	۵	۵	۳	۳	۳	۷	مسکونی	۱۳
*	۸۳	۷۳	۱۱۷	۶۳	۶۵	۶۵	۴۳	۶۳	۷۳	۳۷	۵۵	۶۱	۶۹	جمع	۱۴

کاربری های موجود در سطح محلات شهر فریدونکنار، تحت تأثیر موقعیت شهری، روند شکل گیری تاریخی و برخورداری از بافتهای قدیمی و حاشیه ای، از ناسازگاری زیادی در الگوی همجواری برخوردارند. اطلاعات جدول شماره (۴) ناسازگاری میان کاربری ها را در موارد زیر نشان میدهد.

- پراکنش غیراصولی کاربری کارگاهی - صنعتی در سطح محله ها، به ویژه محله ی ۱، ۲ و ۳
- قرارگیری تأسیسات و تجهیزات شهری در میان بافت مسکونی که در این میان، مکانیابی گورستان شهر در محله ی ۴ و ۱ بارزترین این ناسازگاری است؛
- همجواری اداره ها با واحدهای آموزشی در سطح محله ی ۲، ۳ و ۴ و ۱۲ و ۱۴
- مکانیابی نامناسب برخی واحدهای درمانی همچون، بیمارستان محله ی ۱ در مسیر ارتباطی اصلی شهر با توجه به پرسروصدا و شلوغی این مسیر و مجاورت با خیابان اصلی شهر قرارداد.
- واحدهای مسکونی که در خیابان ۲۴ متری ساحلی محله های ۱ و ۷ واقع شده اند؛
- توزیع کارگاههای نجاری در سطح محله ی ۲ و ۳ و مجاورت آنها با منازل مسکونی؛

موارد فوق، از جمله لگه های ناسازگاری هستند که در شکل شماره ۲ دیده می شوند. میزان سازگاری کاربری های شهری با توجه به واحدهای همسایگی و مقایسات زوجی در سطح محله های چهارده گانه ناحیه ی مورد مطالعه، نشان میدهد که از ۱۱۱۲ هکتار زمین های ناحیه، ۷۲۲ هکتار (۶۵ درصد) سازگار، ۸۳ هکتار (۷/۵ درصد) نسبتاً سازگار، ۱۰۰ هکتار (۹ درصد) بیتفاوت و ۲۰۵ هکتار (۵/۱۸ درصد) ناسازگار هستند. بر این اساس، کاربری کارگاهی - صنعتی و تأسیسات و تجهیزات شهری بیشترین ناسازگاری را با کاربریهای همجوار و همسایه خود دارند. در بین کاربریها، کاربری آموزشی بیشترین سطح ناسازگاری را دارد که ۶۰ درصد مساحت آن در سطح ناحیهی دارای ناسازگاری است. بزرگترین عامل پیدایی این ناسازگاری، وجود کاربریهای اداری، تأسیسات و تجهیزات شهری و کاربری کارگاهی در همجواری با فضاهای آموزشی است که بایستی با تجدید نظر در مکانیابی این کاربریها، آنها را به مکانهای مناسب انتقال داد.

جدول ۴: میزان سازگاری و ناسازگاری کاربریهای در سطح ناحیه ی مورد مطالعه

درصد سازگاری	مساحت(هکتار)	شرح
۶۵	۷۲۲/۸	سازگاری کامل
۷/۵	۸۳/۴	نسبتاً سازگار
۹	۱۰۰	بی تفاوت
۱۸	۲۰۰/۳	نسبتاً ناسازگار
۰/۵	۵/۵	کاملاً ناسازگار
۱۰۰	۱۱۱۲	جمع

ارزیابی الگوی توزیع کاربریها

روش نزدیکترین مجاورت مهمترین روش در ارزیابی الگوی توزیع کاربری های شهری است. روش نزدیکترین مجاورت یا همسایگی برای نشان دادن پراکندگی پدیده هایی به کار می رود که با نظم فضایی در یک محدوده ی مشخص توزیع شده اند. این روش شاخصی به نام RN به وجود می آورد که از صفر تا ۱۵/۲ ادامه دارد. مقدار این شاخص نشان میدهد که پدیده ها یا عناصر مورد نظر در محدوده ی مورد مطالعه در چه الگویی توزیع شده اند. براساس فرمول نزدیکترین مجاورت، چنانچه شاخص RN بین صفر تا ۰/۵ باشد، الگوی توزیع خوش های، ۰/۵ تا ۱/۱۵ تصادفی و بین ۱/۱۵ تا ۲/۱۵ الگوی توزیع یکسان یا منظم است. روش مزبور شامل ۳ رابطه به شرح زیر است (بدری، ۱۳۶۹، ۵۹، 62)

رابطه ی (۱) با توجه به نقشه ی محدوده ی مورد مطالعه، فاصله ی هر کاربری از نزدیکترین کاربری (همان کاربری) بدون در نظر گرفتن نظم فضایی اندازه گیری میشود.

جدول شماره ی (۵) بر اساس روش نزدیکترین مجاورت، الگوی توزیع کاربری ها را در سطح محلات مورد مطالعه نشان میدهد. همان گونه که در این جدول ملاحظه میشود، RN بین ۰/۳ تا ۱ در نوسان است که نشان دهنده الگوی تصادفی و خوش های در توزیع کاربری هاست. از بین کاربری های محلات یک، کاربری آموزشی، کارگاهی، ورزشی، تأسیسات و تجهیزات شهری، فضای سبز و درمانی الگوی تصادفی دارند؛ زیرا این کاربری ها متناسب با نیاز شهروندان بوده و به مرور زمان در سطح محلات شکل گرفته اند؛ بنابراین، از نظم خاصی پیروی نکرده و در بیشتر محلات ب صورت تصادفی توزیع شده اند. در مقابل کاربری های اداری، مذهبی، فرهنگی، بهداشتی، حمل و نقل و انبارها و جهانگردی پذیرایی از الگوی خوش های پیروی میکنند. الگوی خوش های به این معناست که تجمع برخی و تمرکز از کاربری ها در یک مکان بیشتر از مکانهای دیگر است. یکی از مهمترین علل تجمع و تمرکز کاربری ها، سابقه تاریخی شهر فریدونکنار و موقعیت اجتماعی، سیاسی و اقتصادی برتر آن در نظام شهری استان است که بسیاری از فعالیتهای اقتصادی و آموشدهای جمعیتی را متوجه موقعیت این شهر می سازد. بدیهی است که بازتاب فضایی برخاسته از این دگرگونیها، در الگوی متمرکز کاربری ها، به صورت خوشه ای نمایان می شود. مصداق الگوی خوشه ای در محلات مورد مطالعه را می توان در کاربری مذهبی - که

بیشترین سطح آن در بافت قدیم است - کاربری اداری که در سطح محله ای ۷ مکانیابی شده است و مکانیابی انبارها و پایانه ها در امتداد جاده کمربندی مشاهده کرد. در مجموع میتوان گفت، توزیع کاربری ها در محلات مورد مطالعه، الگوی منظمی ندارد.

جدول ۵: الگوی توزیع کاربری ها بر اساس روش نزدیکترین مجاورت یا همسایگی

نوع کاربری	RN	الگوی توزیع	نوع کاربری	RN	الگوی توزیع
آموزشی	۰/۸	تصادفی	ورزشی	۱	تصادفی
اداری	۰/۴	خوشه ای	بهداشتی	۰/۴	خوشه ای
مذهبی	۰/۳	خوشه ای	درمانی	۰/۸	تصادفی
فرهنگی	۰/۳	خوشه ای	فضای سبز	۱	تصادفی
کارگاهی	۰/۷	تصادفی	حمل و نقل و انبار	۰/۴	خوشه ای
تأسیسات و تجهیزات شهری	۰/۷	تصادفی	جهانگردی	۰/۴	خوشه ای

نتایج تحقیق

در بسیاری از منابع برنامه ریزی شهری، برنامه ریزی کاربری زمین، هسته ی اصلی مطالعات شهری یا مترادف آن شمرده می شود و فرایند ارزیابی کاربری ها نیز، مهمترین مرحله ی برنامه ریزی شهری به طور اعم و برنامه ریزی کاربری زمین به طور اخص به شمار آمده که امکان تدوین و ترسیم چیدمانی مناسب از کاربری های شهری را فراهم می آورد. آنچه که به عنوان نتایج نهایی ارزیابی کمی و کیفی کاربری اراضی محله ایی یک شهر فریدونکنار می توان بر آن تأکید کرد، در موارد زیر جمع بندی شده است:

- بر اساس پیش بینی های انجام شده، جمعیت محله ای مورد مطالعه در سال ۱۳۹۵ به بیش از ۱۰۰ هزار نفر خواهد رسید. در وضع موجود، تراکم ناحیه، ۸۷ نفر در هکتار است که این مقدار برای بخشی از شهر فریدونکنار، تراکم زیادی محسوب نمی شود؛ بنابراین، اگر سازمان فضایی ناحیه به گونه ای اساسی ساماندهی شود، فضای مورد نیاز برای تأمین دسترسی به تمام واحدهای مسکونی در بافت مسکونی، ایجاد میشود و چنانچه برای رفع نیازهای خدمات رفاهی درونمحله ای نیز، فضای مناسبی در نظر گرفته شود، در آن صورت بالا رفتن تراکم جمعیت تی محله، و ناحیه حتی بیشتر از تراکم کنونی، دور از تصور نیست.
- سرانه ی تمامی کاربری های اوقات فراغت شامل فضاهای فرهنگی - تفریحی و فضای سبز در حد استاندارد نبوده یا از لحاظ عملکردی مشکلاتی دارند. این وضعیت در آسیب پذیری قشر جوان مؤثر بوده و زمینه های شکوفایی و بالندگی این قشر را کاهش می دهد. چنانچه این روند ادامه یابد و به امکانات تفریحی و فرهنگی شهر توجه نشود، ناهنجاری های اجتماعی را در پی خواهد داشت. برای جلوگیری از بروز چنین پیامدهایی، گسترش و بهبود سرانه ی فضاهای تفریحی و فرهنگی تا سطح استانداردهای پیشنهادی ناحیه و شهر، ضروری است.
- بررسی ویژگیهای ناحیه از نظر شیوه ی استفاده از اراضی شهری نشان می دهد که محله ای یک از نظر اراضی ساخته نشده یا فضای باز، پتانسیلهای بسیار خوبی دارد؛ به گونه ای که از ۱۳۵ هکتار فضای باز موجود، ۱۱۲ هکتار آن قابل

استفاده است. به گفته ی دیگر، در سطح محله، سرانه ی فضای قابل استفاده ۵/۱۹ مترمربع برای هر نفر است که با توجه به کمبود فضاهای خدماتی، می تواند پتانسیل بسیار خوبی برای رفع این کمبودها باشد

➤ تحلیل سازگاری و ناسازگاری بین کاربری ها ی شهری به دلیل کارایی منفی و مثبتی است که کاربری های همجوار و همسایه بر روی هم دارند. اگرچه ترکیب و تنوع کاربریها نمی تواند به تنهایی رابطه ی مستقیمی با میزان سازگاری یا ناسازگاری میان کاربری ها داشته باشد؛ ولی در راستای چیدمان فضایی کاربری ها تنوع، ترکیب و شیوه ی پراکنش آنها بایستی با مطالعات میدانی دقیق تری انجام شود. هرچند امروزه در فضاهای شهری، تنوع کاربریها عامل مهمی در بالارفتن کیفیت زندگی شهروندان و موجب پویایی محیط شهری میشود؛ ولی ناهمگونی فضایی میان کاربریهای همجوار و همسایه، میتواند در عملکرد آنها تأثیر نامطلوبی داشته باشد. تحلیل الگوی همجواری کاربریها نشان میدهد که کاربری های غالب ناحیه را کاربری مسکونی، آموزشی، بهداشتی، درمانی، تجاری، تفریحی و کاربری های نسبتاً سازگار با کاربری های اطراف تشکیل میدهد؛ بنابراین، قرار گرفتن کاربری هایی مانند کاربری صنعتی، نظامی، حمل و نقل و انبارها و تأسیسات و تجهیزات شهری، در همجواری با کاربری های یاد شده نوعی ناسازگاری به شمار آمده و در عملکرد بهینه ی تأثیر آنها نامطلوبی دارد.

➤ محله ۹ شهر فریدونکنار به دلایلی چون، وسعت زیاد (بزرگترین محله شهری)، برخورداری از بافت قدیم و حاشی های و بخش مرکزی شهر، جایگاه ویژ های در ساختار شهر فریدونکنار دارد؛ بنابراین لازم است در سازمان فضایی شهر به صورت ویژه و عمیق مورد مطالعه قرار گیرند. طرح هایی که برای شهر فریدونکنار و بر اساس تقسیمات کالبدی موجود آن تهیه می شود، بایستی به استاندارد سرانه ها، میزان سازگاری در نظام همجواری و الگوی منظم در نظام توزیع کاربری ها ی این ناحیه توجه کافی داشته باشد.

پیشنهادها

- ۱- بسیاری از مشکلات شهری در سطح محلات و شهر فریدونکنار به این دلیل است که تمام طرحهایی که تا کنون برای شهر فریدونکنار تهیه شده، رویکرد کالبدی داشته و در آن به مشارکت اجتماعی توجه چندانی نشده است؛ در حالیکه رمز موفقیت طرحها، استفاده از کارشناسان علوم مختلف و همکاری و همیاری مردم در مراحل تدوین و اجرای طرحهاست.
- ۲- با توجه به تحلیل الگوی همجواری و سازگاری کاربری ها، پیشنهاد می شود در تدوین طرحهای توسعه ی شهری در مرحله مطالعات وضع موجود و برداشت های میدانی کاربری اراضی شهری، نسبت به تشکیل ماتریس سازگاری و تعیین کاربری های ناسازگار اقدام شود و این اطلاعات در گردآوری طرحهای آینده ی کاربری زمین و تعیین نوع کاربری های پیشنهادی در شهر، به کار گرفته شود.
- ۳- در راستای برنامه ریزی برای تعادل بخشی در نظام توزیع کاربری ها، رفع کمبودهای خدماتی، افزایش میزان سازگاری کاربریها و رعایت همجواریهای مناسب که موجب هم پیوندی میان کالبد و کارکرد می شود، به کارگیری راهبردهای زیر ضروری است
 - اولویت ندادن به توسعه و جبران کمبود کاربری های عمومی و خدمات رسان به تفکیک محله؛
 - توسعه کاربری های مختلط مورد نیاز از جمله؛ کاربری های تفریحی، ورزشی، آموزشی و فرهنگی؛
 - انجام مطالعات جامع در راستای ساماندهی و مدیریت یکپارچه بافت قدیم و بخش مرکزی شهر؛
 - ساماندهی و انتقال کاربری های ناهم خوان و مزاحم در سطح ناحیه و محله ها؛

- ساماندهی و بهبود خدمات گذران اوقات فراغت؛
- رعایت حریم ساخت و ساز در امتداد مسیله‌ها و رودخانه‌ها؛
- استفاده از فضای باز برای ایجاد فضاهای زنده شهری و جبران کمبودهای موجود؛
- ایجاد پارکینگهای عمومی در نقاط مناسب، به ویژه در اطراف بازار و مکان های خرید - گردش‌ی ناحیه.

منابع

1. Badri, A., 1990, Rural Center Location, Dissertation for M.A, University of Modares, Tehran, Iran. (In Persian)
2. Bahraini, H., 1998, Process of Urban Design, Tehran University Publication. (In Persian)
3. Gilat, M., 2002, Coordinated Transportation and Land Use Planning in the Developing World, the Case of Mexico City, Tel Aviv University.
4. Griffin, E., 1973, Testing the Von Thunen theory in Uruguay, American Geographical Society, Vol. 63, No. 4, PP.500-516.
5. Iran Statistics Bureau, 2006, General Census of Population & Housing City of Gorgan. (In Persian).
6. Mehdizadeh, M. & et al., 2003, Strategic – Structure Planning of Urban Development, Department of Housing & Urban Development, Iran, Tehran. (In Persian).
7. Pars Vista Consulting Engineers, 2004, Compilation of Land Use Per Capita of Civic Services, Second Edition, Publishers of Urban & Rural Municipalities Organization of Iran. (In Persian).
8. Pour Mohammadi, M., 2003, Urban Land Use Planning, Samt Publication, Tehran. (In Persian).
9. Razaviyan, M., 2002, Urban Land Use Planning, Monshi Publication, Tehran. (In Persian).
10. Saeidniya, A., 2003, Green Book, Second Volume, Urban Land Use, Second Edition, Publishers of Urban & Rural Municipalities Organization of Iran. (In Persian).
11. Stuart, C., 1965, Urban Land Use Planning, University of Illinois.
12. Tarh & Memari Consulting Engineers, 1996, Master Plan of City Gorgan. (In Persian).