

ارزیابی کمی و کیفی کاربری اراضی شهر مریوان

علی مؤحد* - استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز
محمدحسین صمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران

پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۲/۶ تأیید نهایی: ۱۳۹۰/۱/۳۱

چکیده

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، هسته‌ی اصلی برنامه‌ریزی شهری را تشکیل می‌دهد و می‌تواند برای انتظام فضایی مناسب و استفاده‌ی بهینه از فضای شهری و افزایش کارایی کاربری‌ها عمل کند. نحوه‌ی توزیع کاربری‌ها در گستره‌ی شهر مریوان و ارزیابی کمی و کیفی کاربری‌ها از نظر همجواری و پیش‌بینی وضع مطلوب گستره‌ی فضایی - کالبدی شهر تا افق چشم‌انداز بیست‌ساله، هدف اصلی این پژوهش است که به‌صورت توصیفی - تحلیلی با ماهیت کاربردی انجام گرفته است. نتایج حاصل از ارزیابی کیفی کاربری با استفاده از ماتریس سازگاری نشان می‌دهد کاربری‌های آموزش عالی، فضای سبز، جهانگردی، شبکه‌ی معابر، نظامی و انتظامی به‌ترتیب از کاملاً سازگار تا کاملاً ناسازگار است. در ماتریس مطلوبیت، مکان‌گزینی و استقرار کاربری‌های مسکونی، آموزش عالی و ورزشی از نسبتاً مطلوب تا کاملاً نامطلوب را نشان می‌دهد که متناسب با نیازهای شهر نیست. همچنین در ماتریس ظرفیت، مقیاس عملکرد کاربری‌های آموزشی، فرهنگی، درمانی، شبکه‌ی معابر، حمل و نقل، انبارها و جهانگردی از نظر ظرفیت از نسبتاً نامناسب تا کاملاً نامناسب بوده و کاربری‌های دیگر در این مورد تعادل بهتری دارند. در ماتریس وابستگی، کاربری‌های مسکونی، آموزش عالی، ورزشی، اداری، صنایع و شبکه‌ی معابر از وابستگی کامل تا نسبتاً کامل بوده و برعکس کاربری‌های آموزشی، فضای سبز، تأسیسات و تجهیزات شهری، مذهبی، نظامی و انتظامی از عدم وابستگی کامل تا نسبتاً غیر وابسته با یکدیگر و دیگر کاربری‌ها ارزیابی شده‌اند که به‌مانند مکمل زنجیره‌ی پیوسته‌ی نیازهای شهری، در یک رده هستند. به‌طورکلی نتایج پژوهش نشان می‌دهد پراکنش فضایی نامناسب کاربری‌های شهری در سنجش با استانداردهای رایج کشور زیاد بوده و کاربری‌های ناسازگار عامل مهم در عدم انتظام‌بخشی کاربری‌های شهر مریوان شمرده می‌شود.

کلیدواژه‌ها: کاربری اراضی شهری، سیستم اطلاعات جغرافیایی، ارزیابی کمی و کیفی، حسن همجواری، شهر مریوان.

مقدمه

طرح کاربری زمین شهری یکی از موارد مهم برای دستیابی به اهداف کلان اجتماعی، اقتصادی و کالبدی است که نه تنها آثار بسیاری بر سرمایه‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های عمومی می‌گذارد، بلکه نقش مهمی در میزان رشد شهری و کیفیت محیط کالبدی شهر دارد (سعیدنیا، ۱۳۷۸، ۱۳).

برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری، ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری بر اساس خواست‌ها و نیازهای جامعه شهری است و هسته‌ی اصلی برنامه‌ریزی شهری را تشکیل می‌دهد (پورمحمدی، ۱۳۸۲، ۳؛ سعیدنیا، ۱۳۷۸، ۱۳؛ زیاری، ۱۳۸۱، ۶۵). برنامه‌ریزی کاربری اراضی، همانا تخصیص بهینه‌ی کاربری‌ها بر اساس سرانه‌ها و تراکم‌های شهری با توجه به ضوابط منطقه‌بندی است و نقش عوامل اقلیمی، اجتماعی، اقتصادی و همگنی کاربری‌ها و همجواری آنها از معیارهای مهم توزیع کاربری‌های شهری هستند؛ از سوی دیگر جمعیت، سن و جنس و... از مهم‌ترین شاخص‌های تعیین میزان کارکردهای شهری هستند.

اهداف فضایی - کالبدی کاربری زمین، موارد عمده‌ی توزیع متعادل کاربری‌ها، جلوگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار، گردآوری معیارها و استانداردهای مناسب کاربری، تشویق تنوع و اختلاط کاربری‌ها، حفظ تناسب در توسعه‌ی عمودی و افقی و... را دربردارد (مهدیزاده، ۱۳۷۹، ۷۷).

یکی از مسائل مهم در برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری، مسئله‌ی توزیع و پراکنش درست کاربری‌هاست؛ به‌گونه‌ای که این پراکنش و چیدمان کاربری‌ها بتواند به‌طور منطقی، جوابگوی خواست‌ها و نیازهای جمعیتی باشد. مشکلاتی که همواره شهرهای جهان سوم با آن روبرو هستند، فشار جمعیتی در دهه‌های گذشته، به‌علاوه‌ی رشد سریع و دور از اصول و بدنمای شهرها است. شهرهای میانه‌اندام نیز، چون ظرفیت بالای جذب جمعیت را دارند، سهم بیشتری از این رشد بی‌برنامه را دارند. این موارد در شهرهای ایران به‌ویژه شهر مریوان (به‌علت مرزی بودن و جاذبه‌های اقتصادی و طبیعت‌گردی) به‌طور برجسته‌ای دیده می‌شود. این مقاله با توجه به مهاجرت، رشد و گسترش شهر و شکل‌گیری مناطق حاشیه‌نشین و از سوی دیگر پاسخ‌گو نبودن توان‌های محیطی شهر در جوابگویی به نیاز ساکنان آن، مشکلاتی بسیاری را به‌وجود آورده است. این پژوهش با توجه به ویژگی‌های محیطی و اقتصادی - اجتماعی به بررسی و ارزیابی کمی و کیفی و توزیع کاربری‌های شهری مریوان می‌پردازد.

در مورد ارزیابی چگونگی استفاده‌ی بهینه از اراضی، دیدگاه‌های متعددی مطرح‌اند که از آن جمله؛ ارزیابی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، زیست‌محیطی و کالبدی هستند. (ابراهیم‌زاده و مجیر، ۱۳۸۵، ۴۳). امروزه به‌دلیل بحث‌های توسعه‌ی پایدار و پایداری شهری، موضوع‌های زیست‌محیطی و ارزیابی محیطی اهمیت بسیاری دارند. ارزیابی زیست‌محیطی به‌سبب آثار گسترده‌ای که پروژه‌های طراحی شهری بر محیط زیست دارند و بیشتر جنبه‌ی قانونی و الزامی پیدا می‌کند بیشتر مورد توجه است (بحرینی، ۱۳۷۷، ۴۱۹ و ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۵، ۴۴).

ارزیابی اقتصادی برای سنجش احتمال سود و زیان اقتصادی طرح‌ها با توجه به تخصیص درآمدهای عمومی از نظر هزینه - فایده، مورد توجه برنامه‌ریزان قرار دارد. تحلیل اقتصادی با ارزیابی اجتماعی جرح و تعدیل شده و برای درجه‌بندی طرح‌ها برحسب میزان مطلوبیت مورد استفاده قرار می‌گیرد (رضویان، ۱۳۷۱، ۷۰ و ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۵، ۴۵).

برای ارزیابی ویژگی‌های کالبدی شهر با استفاده از ارزیابی کاربری‌های شهری، از دو روش ارزیابی کمی و ارزیابی کیفی استفاده می‌شود. در ارزیابی کمی بیشتر سرانه‌ها و استانداردهای تخصیص بهینه‌ی فضای شهری به کاربری‌های مختلف مد نظر قرار می‌گیرند. نسبت این کاربری‌ها بسته به شرایط محیطی و کارکردهای انسانی و منطقه‌ای در کشورها و شهرهای مختلف، گوناگون است.

در ارزیابی کیفی، مؤلفه‌هایی چون سودمندی اجتماعی، موازنه‌ی برنامه‌ریزی، وابستگی، سازگاری، مطلوبیت، ظرفیت، اهداف - اقدامات و... مد نظر قرار می‌گیرند. در شیوه‌ی ارزیابی از روش معیارها و ماتریس‌های استقرار بهینه‌ی کاربری‌ها، پس از جمع‌آوری اطلاعات وضع موجود کاربری‌های زمین شهری، با استفاده از ماتریس‌هایی که به چگونگی استقرار کاربری‌ها در کنار یکدیگر در سطح شهر می‌پردازد، جدول ویژه‌ای تهیه و چگونگی جانمایی بهینه‌ی کاربری‌ها با توجه به وابستگی، سازگاری، ظرفیت و مطلوبیت انواع کاربری‌ها در سطح شهر مد نظر قرار می‌گیرد (زیاری، ۱۳۸۴؛ پورمحمدی، ۱۳۸۲، ۱۰۹؛ ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۵، ۴۹).

در این پژوهش اهداف به دو دسته اهداف کلی و جزئی تقسیم شده است:
اهداف کلی عبارت‌اند از:

(الف) ارزیابی انواع کاربری‌های شهری با استفاده از GIS؛

(ب) تحلیل وضع موجود با پیش‌بینی وضع مطلوب تا افق بیست‌ساله‌ی توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی کشور (۱۴۰۴).
اهداف جزئی و فرعی شامل:

(الف) نحوه‌ی توزیع کاربری‌ها در سطح شهر و محله‌های شهری؛

(ب) ارزیابی سازگاری و ناسازگاری کاربری‌های شهری؛

(ج) تعیین سمت‌وسوی بهینه‌ی گسترش فیزیکی و کالبدی شهر در دهه‌ی آینده؛

(د) تهیه و تحلیل نقشه‌های به‌روز کاربری‌ها، برای ارائه نقاط ضعف و قوت با توجه به طرح تفصیلی موجود (۱۳۸۵)؛
(ه) بررسی تغییرات و تخصیص کاربری‌های شهری؛

(و) شناخت تغییرات کاربری‌های شهری در مقایسه با طرح تفصیلی موجود؛

(ی) بررسی میزان همجواری کاربری‌ها و مشکلات آن.

روش تحقیق

مقاله‌ی حاضر از لحاظ روش پژوهش توصیفی - تحلیلی و از نوع کاربردی است؛ برای جمع‌آوری داده و اطلاعات مورد نیاز از شیوه‌ی کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. از آن‌جاکه هدف این مقاله، ارزیابی کمی و کیفی و بررسی کاربری‌های شهر مریوان است؛ در پژوهش از روش‌های کمی و ماتریس مطلوبیت، سازگاری، وابستگی و ظرفیت برای ارزیابی کیفی استفاده شده است.

متغیرهای اصلی پژوهش کاربری‌های اراضی شهری، دسترسی، سرانه و تراکم‌های شهری است؛ داده‌هایی که در

این پژوهش بر اساس سیستم GIS به‌کار گرفته شده شامل دو دسته است (شکل ۱):

الف) داده‌های مکانی (فضایی)؛ داده‌های مکانی که در این پژوهش استفاده شده عبارت‌اند از:

۱- نقشه‌ی رقومی ۱:۲۰۰۰ طرح تفصیلی شهر مریوان؛

۲- DEM یا نقاط ارتفاعی شهر، شهرستان و استان؛

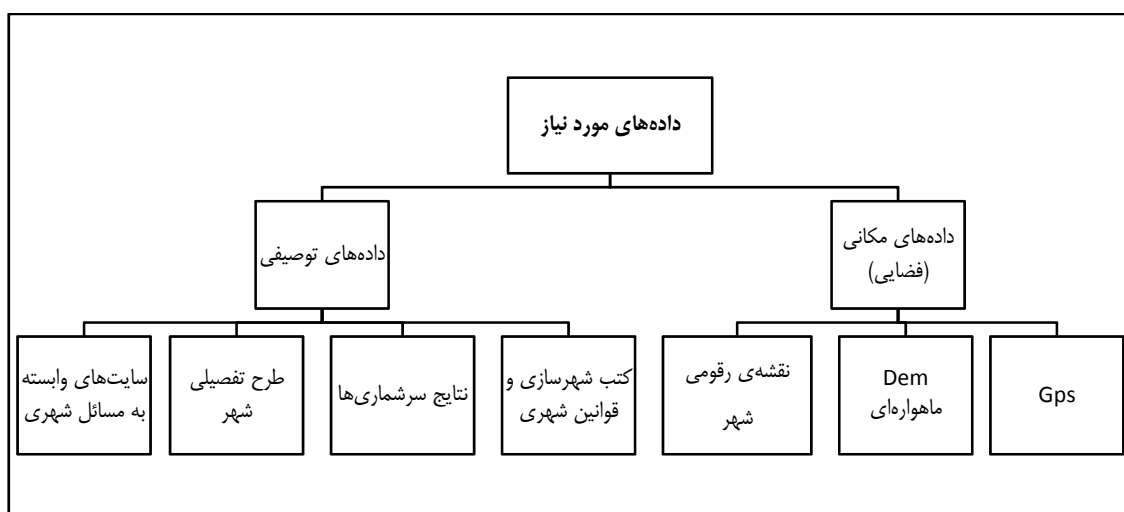
۳- برداشت نقاط توسط GPS.

ب) داده‌های توصیفی؛ داده‌های توصیفی مورد استفاده در این پژوهش عبارت‌اند از:

۱- نتایج عمومی سرشماری سالانه‌ی نفوس و مسکن استان کردستان در سال ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵؛

۲- مطالعه‌ی طرح تفصیلی شهر مریوان که از سوی مهندسان مشاور "نقش محیط" انجام گرفت؛

۳- سایت سازمان‌های آب‌وهوا شناسی، سازمان برنامه و بودجه و مرکز آمار ایران.

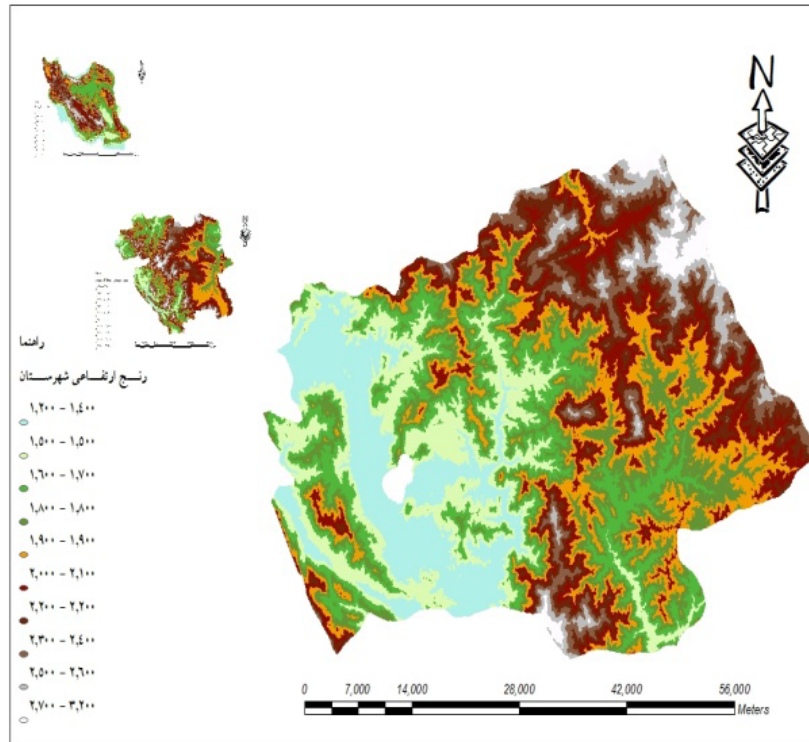


شکل ۱. نمودار دسته‌بندی داده‌های مورد نیاز در پژوهش

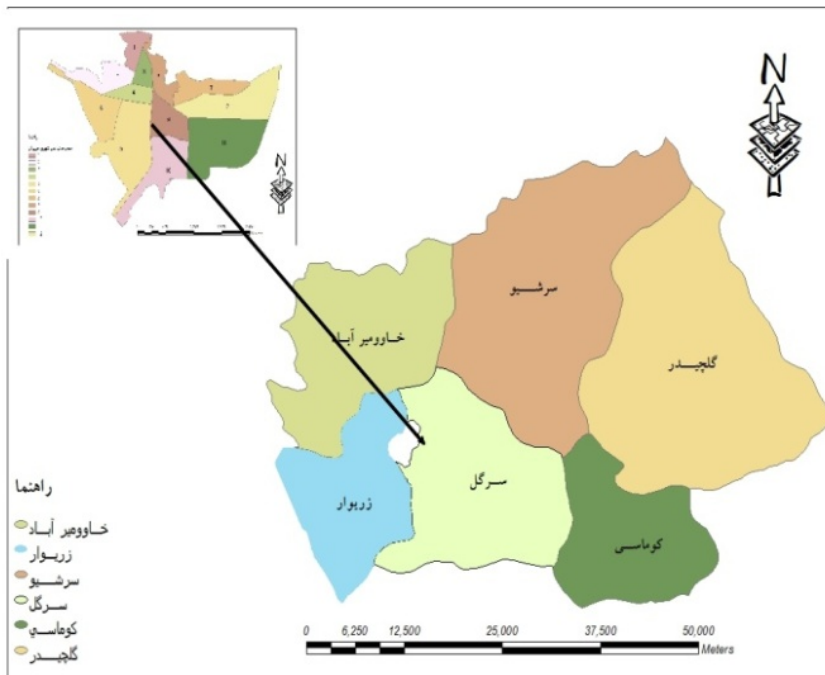
منبع: نگارندگان

بحث و یافته‌ها

شهر مریوان یکی از شهرهای غربی استان کردستان، بین ۳۵ درجه و ۳۱ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۱۲ دقیقه طول شرقی با ارتفاع ۱۲۸۶/۸ متر از سطح دریا قرار دارد (سایت سازمان آب‌وهوایی ایران، ۱۳۸۸). شهر مریوان از شمال به قسمتی از شهرستان سقز و کشور عراق، از غرب به کشور عراق، از شرق به سنندج و از جنوب به منطقه‌ی اورامان منتهی می‌شود. شهرستان مریوان با مساحت ۲۱۹۳/۴ کیلومتر مربع، ۷/۷۷٪ از وسعت استان را به خود اختصاص داده که ۳ بخش، ۲ شهر و ۶ دهستان دارد (شکل ۲ و ۳).



شکل ۲. نقشه‌ی موقعیت طبیعی شهرستان در استان و کشور



شکل ۳. نقشه‌ی موقعیت سیاسی شهرستان و شهر مریوان

شکل، اندازه و چگونگی ترکیب و کوچک‌ترین اجزای تشکیل‌دهنده‌ی شهر، بافت شهری را مشخص می‌کند. در یک نگاه کلی می‌توان بافت شهر مریوان را به دو شکل منظم برای محله‌های جدید و نامنظم برای محله‌های قدیمی و کوهپایه‌ای تصور کرد که چیدمان کاربری‌ها، متأثر از شیب و قیمت زمین بوده که گاهی بدون توجه به شیب زمین و نحوه‌ی قرارگیری کاربری‌ها در هنگام فروش زمین یا آماده‌سازی و واگذاری بی‌موقع آن از سوی دستگاه‌های دولتی، زمینه‌های زمین‌خواری فراهم شده و آسیب‌های جبران‌ناپذیری را به شهر و زیبایی بصری شهری وارد کرده که با ساخت‌وسازهای نامناسب یا سودجویانه، زمینه‌های زیان به بافت شهری را فراهم کرده است.

در تقسیمات کالبدی، مریوان به دو ناحیه و دوازده محله تقسیم شده که محله ۴ و بخش‌های شمالی محله‌های ۵، ۶ و ۹ جزء مرکز تجاری و تنها مرکز اصلی شهر شمرده می‌شود و به‌شکل دوزنقه از میدان سرباز تا چهارراه بایوه و از میدان سرباز تا میدان باوه رشید (امام حسین) که به چهارراه بایوه می‌پیوندد را می‌توان تنها مرکز شهر مریوان پنداشت (شکل شماره ۱۱).

بر اساس جدول شماره ۱ بیشتر کاربری‌های شهر مریوان با کمبود روبه‌روست؛ به‌گونه‌ای که سرانه‌ی مسکونی در سطح شهر مریوان ۲۷/۲ مترمربع است و در وضع موجود حدود ۲۱۲ هکتار (۲۱۲۲۳۵۴ مترمربع) کمبود زمین وجود دارد. در کاربری حمل و نقل و انبارداری، در بخش کاربری توقفگاه‌های عمومی در وضع موجود، سرانه‌ی ۰/۰۲ مترمربع داشته و در حدود ۴۴۹۱۶ مترمربع کمبود سطح وجود دارد. در کاربری پایانه‌ها با احتساب دو پایانه‌ی شرقی و جنوبی شهر، سرانه‌ی وضع موجود آنها به ۰/۲ مترمربع رسیده است و با کمبود سطحی در حدود ۱۶۸۹۸۳ مترمربع روبه‌رو است. در سطح محله‌ها نیز کمبود کاربری‌های مختلف را می‌توان مشاهده کرد. بر اساس جدول شماره ۲ محله‌های دوازده‌گانه‌ی شهر در بیشتر موارد، به‌ویژه در کاربری‌های مسکونی، فضای سبز، فرهنگی - مذهبی و حمل و نقل و... کمبود دارد و از سرانه‌ی استاندارد کمتر است.

تراکم شهری در محله‌های شهر مریوان متفاوت است؛ علت آن ریشه در عوامل اقتصادی و توپوگرافی محله‌ها و دسترسی‌ها دارد. در قسمت‌های شمالی شهر به‌علت شیب زیاد محله‌های ۲، ۱، ۷ و ۸ که باعث پایین بودن قیمت زمین در سنجش با محله‌های دیگر شده تراکم بیشتری دارد؛ اما محله‌های نوساخت ۱۱ و ۱۲ و بخش‌های جنوبی محله‌های ۵، ۶ و ۱۰ به‌علت بالا بودن سطح قطعه‌های زمین‌های واگذاری و تخصیص خدمات شهری دیگر، موجب کشش جمعیت به‌نسبت مرفه‌ای شده است؛ گرچه به تأخیر افتادن واگذاری زمین شهری در بخش‌هایی از این محله‌ها موجب ساخت‌وسازهای خارج از محدوده شده که تراکم جمعیت در این محله‌ها را کمابیش پایین نشان می‌دهد. در مقابل دو گروه از محله‌های کم‌تراکم و پرتراکم گفته شده، محله‌های مرکزی شهر (۳، ۴ و ۹) تراکم میانه‌ای دارند. هرچند از شیب و دسترسی مناسب برخوردار بوده، اما به‌علت تجاری بودن این محله‌ها، کاربری تجاری کمابیش بیشتر است (شکل شماره ۹ و شکل شماره ۱۱).

سرانه و تراکم با هم رابطه‌ی معکوس دارند و در ارتباط با سرانه‌های شهری مریوان، محله‌های شمالی شهر (۳، ۲ و ۱ از ناحیه‌ی یک و ۸ و ۷ از ناحیه‌ی دو) به‌علت ضعف نظارتی شهرداری، پایین بودن خدمات شهری و ضعف شبکه‌ی ارتباطی و دسترسی‌ها، تراکم بالایی دارند؛ در نتیجه از سرانه‌های پایینی برخوردار است (شکل شماره ۴ و جدول شماره ۳).

جدول ۱. مساحت و درصد سرانه‌های شهری و مقایسه‌ی آن با سرانه‌ی استاندارد در ایران (سال ۱۳۸۵)

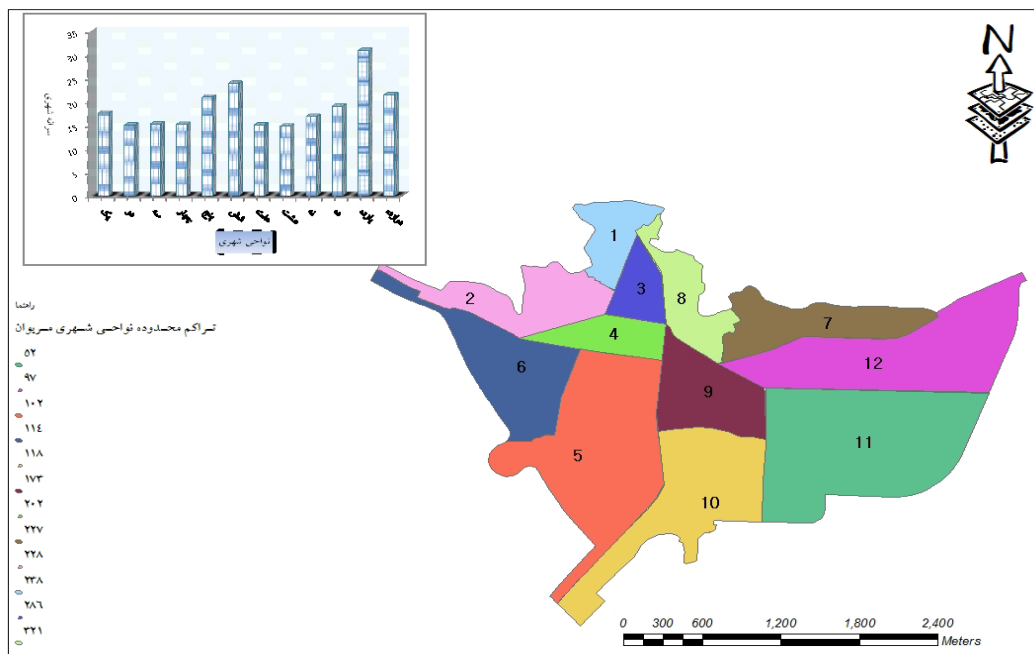
کاربری‌های شهری	مساحت به مترمربع	سرانه به مترمربع	درصد از کل	استاندارد سرانه به مترمربع	سطح مورد نیاز به مترمربع	کمبود سطح به مترمربع	
مسکونی	۲۵۶۳۴۶۳	۲۷/۳	۳۲	۵۰	۴۶۸۴۳۰	۲۱۲۰۸۳۷	
آموزشی	کودکستان	۴۶۵	۰/۰۰۵	۸	۷۴۹۴۸۸	۷۴۹۰۲۳	
	دبستان	۲۶۶۹۵	۰/۳	۹	۸۴۳۱۷۴	۸۱۶۴۷۹	
	راهنمایی	۲۳۸۷۲	۰/۳	۱۱	۱۰۳۰۵۴۶	۱۰۰۶۶۷۴	
	دبیرستان و هنرستان	۵۴۶۰۶	۰/۶	۱۲	۱۱۲۴۲۳۲	۱۰۶۹۶۲۶	
	آموزش عالی	۶۶۷۰	۰/۰۷	۱/۵	۱۴۰۵۲۹	۱۳۳۸۵۹	
جمع کاربری آموزشی و پیشنهادی	۳۸۹۱۹۶	۴/۱۵	۴/۸۳	۴۱/۵	۳۸۱۷۹۶۹	۳۴۹۱۷۷۳	
خدمات	تجاری	۱۶۵۶۶۹	۱/۸	۲/۵	۲۳۴۲۱۵	۶۸۵۴۶	
	مذهبی	۱۴۴۵۰	۰/۲	۰/۳	۲۸۱۰۶	۱۳۶۵۶	
	اداری	۱۲۳۳۳۴	۱/۳	۱/۵	۱۸۷۳۷۲	۶۵۰۳۸	
	نظامی و انتظامی	۱۸۷۸۱۵	۲	۲/۳	۳۷۴۷۴۴	۱۸۶۹۲۹	
	ورزشی	۸۸۵۹۹	۰/۹	۱/۱	۱۸۷۳۷۲	۹۸۷۷۳	
	فرهنگی	۴۸۳۸۲	۰/۵	۰/۶	۱۴۰۵۲۹	۹۲۱۴۷	
	آثار باستانی	۵۲۱۳۰	۰/۶	۰/۶	-	-	
	پارک و فضای سبز	۱۳۷۴۱۳	۱/۵	۱/۷	۵	۳۳۰۱۰۷	
	چهارگردی و پذیرایی	۱۷۶۳۹	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۱۸۷۳۷۲	۱۰۹۸/۲
	درمانی	۷۸۸۲۸	۰/۸	۱	۹۳۶۸۶	۱۴۸۵۸	
	بهداشتی	۴۴۱	۰/۰۰۶	۰/۰۰۵	۰/۶	۵۶۲۱۲	۵۵۷۷۱
	جمع کاربری خدمات	۹۱۳۷۰۰	۹/۷۵	۱۱/۳	۱۵/۵	۱۴۵۲۱۳۳	۵۳۸۴۳۳
تأسیسات و تجهیزات شهری	تأسیسات و تجهیزات	۱۰۶۴۵۳	۰/۹	۳	۲۸۱۰۵۸	۱۹۸۰۷۳	
	گورستان	۱۳۵۴۷	۰/۱	۲	۱۸۷۳۷۲	۱۷۸۳۲۵	
جمع کاربری تأسیسات و تجهیزات شهری	۱۲۰۰۰۰	۱/۰۳	۱/۲	۵	۴۶۸۴۳۰	۳۷۱۸۹۸	
حمل و نقل و انبارداری	پارکینگ	۱۹۲۷	۰/۰۲	۰/۵	۴۶۸۴۳	۴۴۹۱۶	
	پایانه	۱۸۳۸۹	۰/۲	۲	۱۸۷۳۷۲	۱۶۸۹۸۳	
	انبار	۱۶۴۵۶	۰/۲	۲	۱۸۷۳۷۲	۱۷۰۹۱۶	
جمع کاربری حمل و نقل و انبارداری	۲۰۸۶۷۴۸	۲۲/۳	۲۵/۸	۲۹/۵	۲۷۶۳۷۳۷	۶۷۶۹۸۹	
صنایع	۶۵۴۸۳	۰/۷	۰/۶	۲	۱۸۷۳۷۲	۱۴۱۸۹۳	
بدون کاربری	در حال ساخت	۵۴۵۵۳	۰/۶	-	-	-	
	متروکه	۷۳۴۸	۰/۱	-	-	-	
جمع بدون کاربری	۶۱۹۰۱	۰/۷	۰/۸	-	-	-	
جمع سطوح ساخته شده	۴۹۸۱۷۸۱۷	۵۳/۲	۶۱/۵	-	-	-	
فضاهای باز	باغ‌ها	۴۹۹۱۵	۰/۷	۰/۸	-	-	
	بایر	۱۸۰۸۷۴۴	۱۹/۳	۲۲/۳	-	-	
	جنگل و مرتع	۲۳۸۵۱۹	۲/۵	۲/۹	-	-	
	زرایی	۸۹۲۱۹۴	۹/۵	۱۱/۰۱	-	-	
	رودخانه	۱۰۹۵۳۵	۱/۲	۱/۴	-	-	
جمع فضاهای باز	۳۰۶۴۹۰۷	۳۲/۶	۳۸	-	-		
جمع کل	۸۰۵۲۷۲۴	۸۶/۵	۱۰۰	-	-		

منبع: طرح جامع مریوان

جدول ۲. مساحت کاربری‌ها به تفکیک نواحی با توجه به نقشه‌ی طرح تفصیلی شهر مریوان (سال ۱۳۸۵)

۶	۵	۴	۳	۲	۱	محلّه	نوع کاربری
۱۹۱۱۵۸	۳۷۲۴۸۶	۸۳۳۸۲	۹۰۳۵۱	۲۰۹۱۰۳	۱۱۴۹۵۷	مساحت	مسکونی
۲۸۶	۴۹۰۲	۱۴۰۹۷	۲۰۰۸	۱۸۰۴۴	۱۶۰۰۸	سرانه	
۴۵۹۶۸	۸۵۰۵۸	۸۵۳۳	۴۰۵۰	۲۵۱۵۵	۴۱۴۰	مساحت	آموزشی
۶۶۵	۱۱۰۲۵	۱۰۵۳	۰۰۶۳	۲۰۲۲	۰۰۵۸	سرانه	
۶۰۷۷	۲۹۹۵	-	۲۳۰۶	-	-	مساحت	درمانی - بهداشتی
۰۰۸۱	۰۰۳۹	-	۰۰۳۶	-	-	سرانه	
۷۳۴۹۷	۹۵۹۹۴	۵۷۶۳۱	۴۱۲۷۳	۵۳۶۸۵	۴۰۰۳۴	مساحت	تجاری
۱۰۰۴۸	۱۲۰۷	۱۰۰۳۴	۶۰۴۴	۴۰۷۳	۵۶	سرانه	
۶۵۹۰۲	۲۹۷۳۰	۶۵۷	-	-	-	مساحت	ورزشی
۹۰۵۳	۳۰۹	۰۰۱۱	-	-	-	سرانه	
۵۸۸۷۶	۲۱۳۲۹۵	۲۳۶۹	۱۴۶۴	۴۶۲۳۷	۴۱۵۹۴	مساحت	فضای سبز
۸۰۵	۲۸۰۲	۰۰۴۲	۰۰۲۳	۴۰۰۷	۵۸۲	سرانه	
۱۸۰۰۸	۱۰۳۹۷۰	۱۸۳۴۶	۱۶۵۷	۴۲۵۵	۷۰۴	مساحت	اداری - نظامی
۰۰۲۶	۱۳۰۷۵	۳۰۳	۰۰۲۶	۰۰۳۷	۰۰۰۹۸	سرانه	
۴۸۲۸	۵۳۰۷۵	۵۹۲۳	۱۴۶۸	۳۱۳۳۸	۳۵۸۷	مساحت	فرهنگی - مذهبی
۰۰۷	۷۰۰۱	۱۰۰۶	۰۰۲۳	۲۰۷۵	۰۰۵	سرانه	
۱۲۰۶۴	-	۵۰۴	۷۹۲	۲۵۷۷۳	-	مساحت	جهانگردی
۱۰۷۴	-	۰۰۰۹	۰۰۱۲	۲۰۳	-	سرانه	
۱۱۱۶	۲۶۷۹	۲۳۰۴	۶۲۸	۱۱۶۴	۸۶	مساحت	صنعتی
۰۰۱۶	۰۰۳۵	۰۰۴۱	۰۰۱	۰۰۱	۰۰۱	سرانه	
۱۸۰۹	۱۱۸۹۵	۱۶۸	۱۷۲	۳۷	۲۵۲	مساحت	حمل و نقل
۰۰۲۶	۲۰۵	۰۰۰۳	۰۰۰۳	۰۰۰۲	۰۰۰۳	سرانه	
۴۰۵۱	۶۸۳۰۸	-	۵۰۱	۱۸۷	۱۰۱۱	مساحت	تأسیسات و تجهیزات شهری
۰۰۶	۹۰۰۳	-	۰۰۰۸	۰۰۰۱	۰۰۱۴	سرانه	
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	محلّه	نوع کاربری
۳۷۳۰۹۸	۴۲۲۸۲۱	۲۲۳۸۸۲	۱۵۵۵۱۶	۱۶۵۸۸۳	۲۳۶۵۳۳	مساحت	مسکونی
۴۶۰۴	۲۸۰۴	۲۱۰۸	۱۶۰۷	۱۷۰۷۴	۳۳	سرانه	
۱۲۸۶۲۰	۳۱۵۰۰	۲۸۳۳۸	۲۱۴۶۶	۵۴۴۸	۹۲۰	مساحت	آموزشی
۱۶	۲۱۰۲	۲۰۷۶	۲۰۳	۰۰۵۸	۰۰۰۸۹	سرانه	
۴۹۵۵	۵۳۵۷۷	۵۹۶۲	۱۹۳۵۹	-	۱۰۴۹	مساحت	درمانی - بهداشتی
۰۰۶۲	۳۶	۰۰۵۸	۲۰۰۸	۰۰۱	-	سرانه	
۱۰۹۷۷۲	۸۵۳۷۳	۵۲۶۸۴	۵۸۵۶۴	۴۵۷۰۹	۵۱۴۸۷	مساحت	تجاری
۱۳۶۶۶	۵۷۰۴۱	۵۰۱۴	۶۰۳	۴۸۸	۵	سرانه	
۱۱۴۴۸۲	۱۶۲۳۴	۱۹۹۲۷	۵۹۹۷	-	۹۵۷	مساحت	ورزشی
۱۴۰۲۲	۱۰۹۲	۱۰۹۴	۰۰۶۴	-	۰۰۰۹	سرانه	
۶۳۱۱۳	۳۶۷۸۴۲	۱۷۴۸۸۷	۱۰۹۴۳	۳۵۸۹۷	۲۱۳۱۰	مساحت	فضای سبز
۷۸۵	۲۴۷۰۴	۱۷۰۰۵	۱۰۱۷	۳۰۸	۲۰۰۶	سرانه	
۲۵۲۸۸	۱۲۷۰۲	۶۲۰	۷۲۳۳۲	۲۴۳	۹۱۴	مساحت	اداری - نظامی
۳۰۱۵	۸۰۵۴	۰۰۰۶	۷۰۷۷	۰۰۰۳	۰۰۰۹	سرانه	
۱۲۲۴۱	۳۰۵۱۸	۱۳۴۸۵	۱۹۲۶	۲۸۰۷	۳۱۷۵	مساحت	فرهنگی - مذهبی
۱۰۵۲	۲۰۰۵	۱۰۳	۰۰۲۱	۰۰۰۳	۰۰۰۲	سرانه	
۳۸	-	۱۳	۱۳۱	۵۳۶	۸۰	مساحت	جهانگردی
۰۰۰۵	-	۰۰۰۱	۰۰۰۱	۰۰۰۶	۰۰۰۷	سرانه	
۱۲۰	-	۵۵۰۴۷	۱۵۷۸	۳۳۱	۵۳۰	مساحت	صنعتی
۰۰۰۱	-	۵۰۳۷	۰۰۱۷	۰۰۰۲	۰۰۰۵	سرانه	
۳۹۸۱	۴۰۰	۵۵۰۴۷	۶۰۳۵	۱۱۲	۳۵۵	مساحت	حمل و نقل
۰۰۵	۰۰۲۷	۵۰۳۷	۰۰۶۵	۰۰۰۱	۰۰۰۳	سرانه	
۷۶۳۳	۱۵۹۵۹	۱۴۴۲	۳۳۰	۳۱۶۸	۱۱۵۵	مساحت	تأسیسات و تجهیزات شهری
۰۰۹۵	۱۰۰۷۳	۰۰۱۴	۰۰۰۳	۰۰۳۴	۰۰۱۱	سرانه	

منبع: طرح جامع مریوان



شکل ۴. نقشه‌ی تراکم نواحی شهری

جدول ۳. تراکم خالص و ناخالص به تفکیک نواحی و محله‌های شهر مریوان (سال ۱۳۸۸)

تراکم خالص نفر در هکتار	تراکم ناخالص نفر در هکتار	مساحت مسکونی (به هکتار)	مساحت به هکتار	جمعیت	محله‌ها
۵۲۸/۱	۲۳۸/۳	۱۲/۵	۲۷/۷	۶۶۰۱	محله‌ی ۱
۵۶۹/۲	۲۲۸/۵	۲۲/۴	۵۵/۸	۱۲۷۵۱	محله‌ی ۲
۵۸۳/۸	۲۸۶/۱	۹/۹	۲۰/۲	۵۷۸۰	محله‌ی ۳
۵۸۰/۳	۲۰۱/۹	۸/۸	۲۵/۳	۵۱۰۷	محله‌ی ۴
۴۹۵/۸	۱۰۲/۴	۲۶/۸	۱۲۹/۸	۱۳۳۸۷	محله‌ی ۵
۳۷۹/۱	۱۱۴/۰	۱۹/۳	۶۴/۲	۷۳۱۷	محله‌ی ۶
۵۰۹/۴	۱۵۷/۵	۹۹/۸	۳۲۳	۵۰۸۴۳	جمع ناحیه ۱
۴۶۸/۶	۲۲۷/۲	۲۵/۶	۵۲/۸	۱۱۹۹۵	محله‌ی ۷
۶۲۵/۶	۳۲۱/۸	۱۴/۳	۲۷/۸	۸۹۴۶	محله‌ی ۸
۵۵۱/۷	۱۷۳/۵	۱۶/۰۱	۵۰/۹	۸۸۳۳	محله‌ی ۹
۴۷۰/۰	۱۱۷/۹	۲۲/۳	۸۸/۹	۱۰۴۸۱	محله‌ی ۱۰
۱۹۰/۸	۵۲/۵	۴۰/۹	۱۴۸/۷	۷۸۰۲	محله‌ی ۱۱
۲۹۶/۰	۹۷/۵	۳۷/۵	۱۱۳/۸	۱۱۱۰۰	محله‌ی ۱۲
۳۷۷/۸	۱۲۲/۵	۱۵۶/۶	۴۸۲/۹	۵۹۱۵۷	جمع ناحیه ۲
۴۲۹/۰	۱۳۶/۵	۲۵۶/۴	۸۰۵/۹	۱۱۰۰۰۰	جمع کل

منبع: طرح جامع مریوان

با توجه به اهمیت حمل و نقل در شهرها، می‌توان این راه‌ها را به سه دسته، شامل راه شریانی درجه دو اصلی، راه شریانی درجه دو فرعی و راه محلی اصلی دسته‌بندی کرد. این راه‌ها در وضع موجود ۲۰۴۹۹۷۶ مترمربع است. گفتنی است که راه شریانی درجه دو، راهی است برای جابه‌جایی و دسترسی وسائل نقلیه موتوری و کنترل حرکت پیاده از عرض خیابان و شبکه‌ی اصلی راه‌های درون شهری را تشکیل می‌دهد که خود به دو دسته‌ی خیابان‌های شریانی اصلی و خیابان‌های شریانی فرعی (جمع‌کننده و پخش‌کننده اصلی) تقسیم می‌شوند. خیابان‌های شریانی درجه دو اصلی بین خیابان‌های جمع‌کننده و پخش‌کننده و راه درجه یک ارتباط برقرار می‌کند (حبیبی و مسائلی، ۱۳۷۸، ۴۷). در وضع موجود شهر مریوان راه شریانی درجه یک ندارد (شکل شماره ۵).

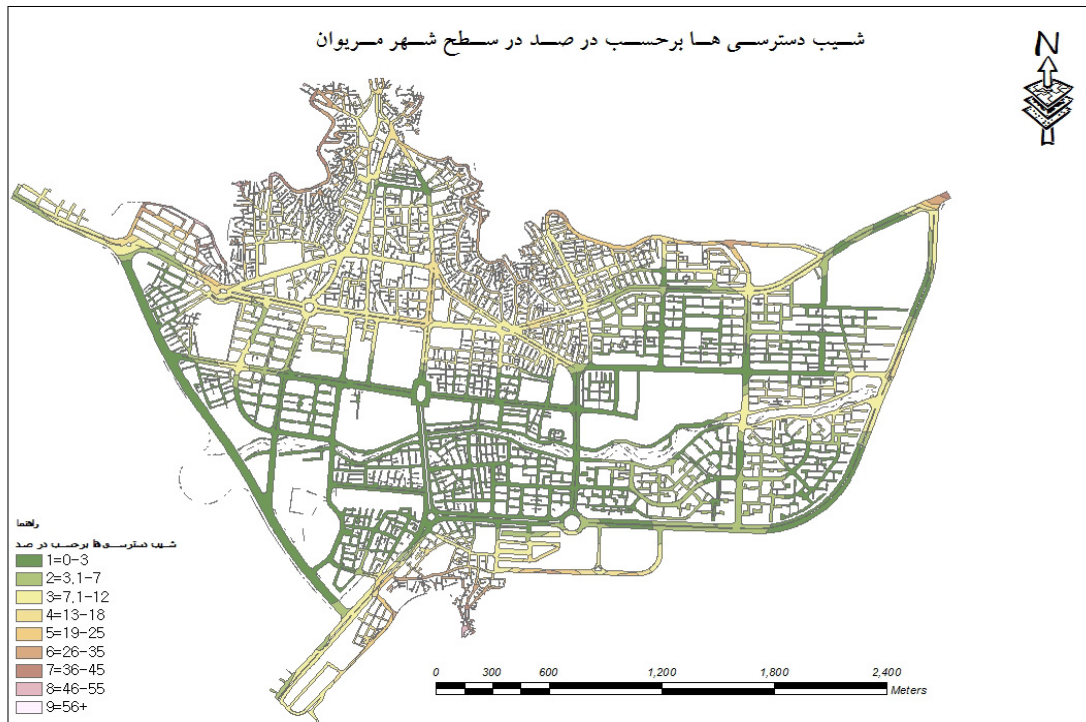
جدول ۴. شبکه‌ی ارتباطی و دسترسی‌های سطح شهر مریوان و سلسله‌مراتب شبکه‌ی معابر باتعیین جهت و مسیر

مسیر و جهت معابر	راه شریانی درجه دو اصلی
از میدان فهمیده تا چهارراه بایوه با جهت شرقی - غربی	خیابان جمهوری
از میدان فهمیده تا میدان سرباز با جهت غربی - جنوب‌شرقی	بلوار بعثت
از میدان سرباز تا پادگان با جهت غربی - شرقی	بلوار عبادت
از میدان سرباز تا چهارراه بیمارستان با جهت شرقی - غربی	خیابان سید قطب
از میدان سرباز تا سه‌راه بهزیستی با جهت غربی - شرقی	بلوار کشاورزی
از میدان سرباز تا بلوار بروجردی با جهت شمالی - جنوبی	خیابان اداره‌ی برق
از میدان ماموستا ناری تا میدان نوروز با جهت شمالی - جنوبی	بلوار فرهنگ و ارشاد
تقاطع بلوار فرهنگ و ارشاد تا میدان صداوسیما با جهت شرقی - غربی	بلوار بروجردی
از میدان نوروز تا میدان جهاد با جهت شرقی - غربی	بلوار نوروز
تقاطع خیابان جمهوری تا بلوار شهدا با جهت شمالی - جنوبی	خیابان رجایی
از چهارراه بیمارستان تا فلکه‌ی استادیوم با جهت شرقی - غربی	خیابان شهدا
از میدان امام حسین تا فلکه‌ی معلّم با جهت شمالی - جنوبی	بلوار معلّم
از میدان صداوسیما تا فلکه‌ی معلّم با جهت شرقی - غربی	بلوار ابوعمار (۲۳ تیر)
از میدان جهاد تا پایانه‌ی سندج با جهت شمالی - جنوبی	بلوار بسیج
از چهارراه بایوه تا میدان امام حسین با جهت شمال شرقی - جنوب غربی	خیابان مولوی گرد
از چهارراه بایوه تا فلکه‌ی استادیوم با جهت شمال شرقی - جنوب غربی	خیابان هلال احمر
از فلکه‌ی استادیوم تا میدان بیسارانی و امتداد آن به طرف مرز باشماق با جهت شرقی - غربی	بلوار دریاچه

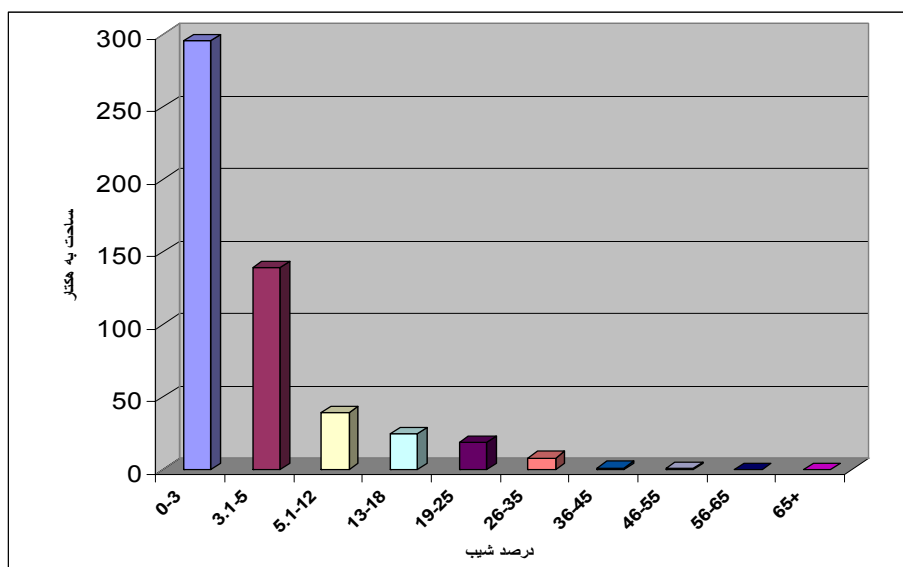
منبع: محاسبات نگارندگان



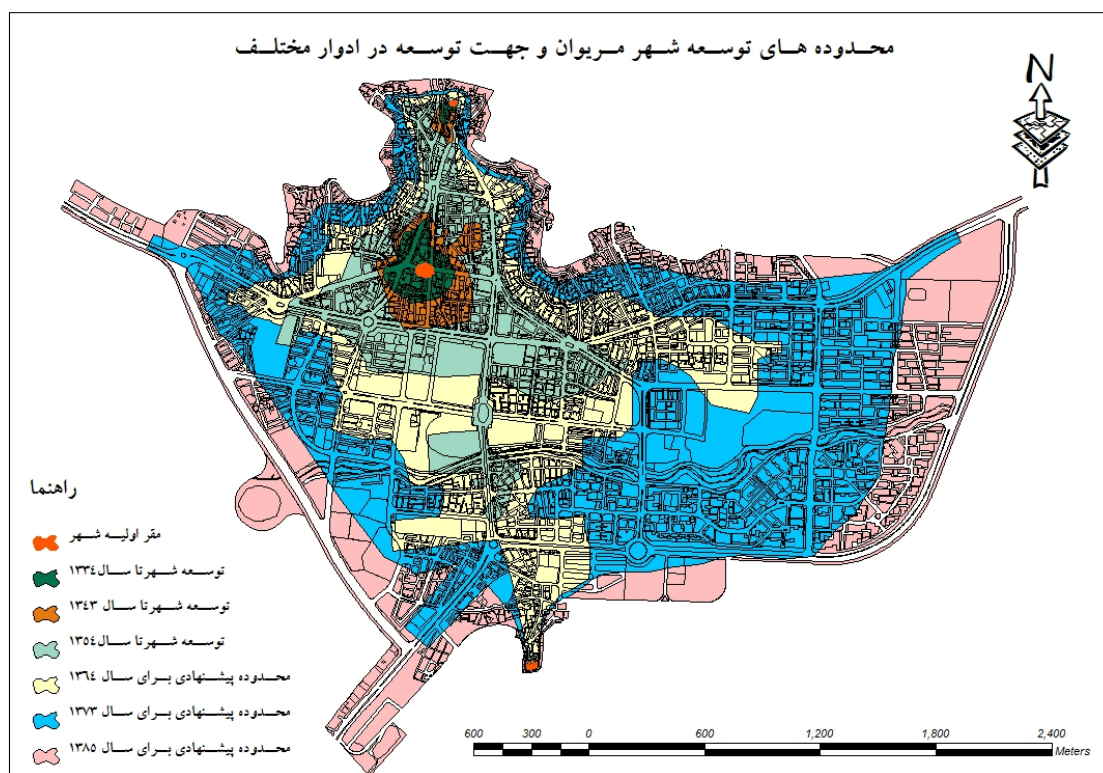
شکل ۵. نقشه‌ی شبکه‌ی ارتباطی و دسترسی‌های سطح شهر مریوان



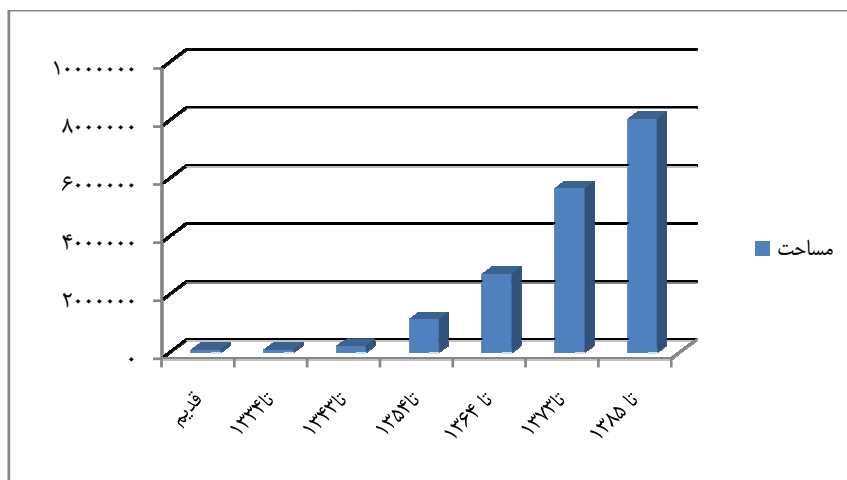
شکل ۶. نقشه‌ی شیب دسترسی‌ها برحسب درصد



شکل ۷. نمودار سطح دسترسی‌ها در شیب‌های متفاوت



شکل ۸. نقشه‌ی توسعه‌ی فیزیکی شهر مریوان و جهت توسعه‌ی آن از دوره‌های گذشته تا کنون



شکل ۹. نمودار مساحت توسعه شهری برحسب متر مربع در دوره‌های گذشته

راه‌های شریانی درجه دو اصلی مریوان، شامل خیابان رسالت که از میدان فهمیده (شبرنگ) در مرکز شهر به صورت شمالی - جنوبی تا میدان جهاد امتداد دارد که می‌تواند به عنوان مهم‌ترین خیابان شریانی درجه دو اصلی محسوب شود و عرض ۳۵ متر دارد. خیابان‌های شریانی درجه دو فرعی شامل خیابان‌های دستغیب، طالقانی، باهنر، سلیمان خاطر، عبه‌حبیب، شهید چراغی و بخشی از بلوار معلّم و خیابان بهزیستی هستند که بیشتر به‌مانند جمع‌کننده و پخش‌کننده و ارتباطی بین راه‌های شریانی درجه دو اصلی و خیابان‌های محلی عمل می‌کنند. خیابان فرمانداری و کمربندی از خیابان‌های محلی اصلی هستند که دسترسی را از خیابان‌های شریانی درجه دو فرعی به داخل محله‌ها فراهم می‌کنند (جدول ۴).

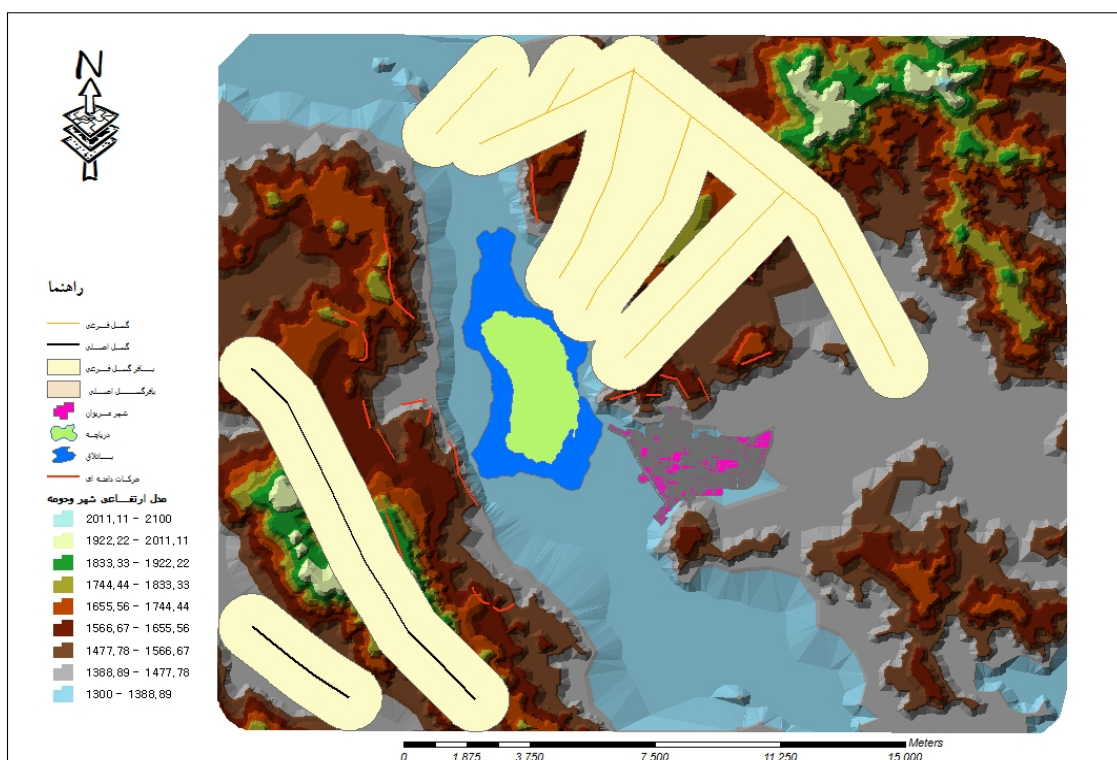
از نظر شیب، معابر و دسترسی‌های سطح شهر را می‌توان طبق شکل شماره ۷ و شکل ۶ تقسیم‌بندی کرد که بیش از ۱۰۰ هکتار دسترسی‌ها در شیب ۰-۳ درصد و حدود ۱۲۰ هکتار دیگر آن در شیب‌های ۳-۵ و ۵-۱۲ درصد واقع شده‌اند (شکل شماره ۶ و شکل شماره ۷).

جهت توسعه‌ی شهر مریوان و موانع طبیعی آن

شهر مریوان با ارتفاع ۱۲۸۴ متری از سطح دریا به‌عنوان یک شهر کوهستانی، موانع و محدودیت‌هایی دارد، از جمله وجود دریاچه زریبار در سمت غرب، وجود ارتفاعات در شمال، شمال‌غرب و جنوب‌شرق، وجود زمین‌های کشاورزی مرغوب در سمت جنوب و جنوب‌غربی و عوامل دیگری که در زیر به بررسی آنها پرداخته خواهد شد؛ اما آنچه که اهمیت دارد این که، توسعه‌ی شهر مریوان و جهت توسعه‌ی آن به‌پیروی از محدودیت‌های موجود در ادوار گذشته تا کنون، به‌سمت شرق این شهر گرایش داشته (شکل شماره ۸ و شکل شماره ۹) و تا پایان چشم‌انداز بیست‌ساله چند پارچه آبادی شرق شهر را در خود هضم می‌کند. وجود دریاچه‌ی آب شیرین زریبار به‌عنوان پدیده‌ی طبیعی و منحصربه‌فرد، می‌تواند باعث لطافت هوا و جذب گردشگران باشد و مزایای اقتصادی برای شهروندان دارد؛ بنابراین محیط زیست شهری و اکوسیستم طبیعی مورد توجه قرار گیرد. بر اساس اطلاعات دریافت شده از اداره‌ی امور آب شهرستان مریوان، حریم استحفاظی دریاچه در حدود ۱۵۰۰ متر

است که در این محدوده‌ی استحفاظی حق هیچ‌گونه ساخت‌وسازی وجود ندارد. عامل دیگر، رودخانه‌ی مریوان است که به‌عنوان دومین عامل طبیعی محدودکننده از سمت شرق وارد شهر شده و از سمت غرب آن خارج می‌شود. بر اساس آیین‌نامه‌ها و مقررات سازمان محیط زیست، حریم نهرهای طبیعی یا رودخانه چه آب دائمی و چه آب فصلی داشته باشند از ۱ تا ۲۰ متر خواهد بود. رودخانه‌ای که از جنوب شهر می‌گذرد به‌علت این که از سوی اداره‌ی آب لایه‌روبی شده است، محدوده‌ای ۶۰ متر (از هر طرف ۳۰ متر) و در نقاط شهر حریم ۲۰ متر برای آن در نظر گرفته شده است.

روان‌آب‌ها و سیلاب‌ها نیز از پدیده‌هایی به‌شمار می‌روند که موجب خسارت بی‌شماری در شهرهای مختلف می‌شوند. بیشترین خسارت‌ها مربوط به سیلاب‌های فصلی است که در اثر بارندگی‌های شدید در زمانی کوتاه رخ می‌دهد. با توجه به میزان بارندگی بیش از ۸۰۰ میلی‌متری شهر مریوان و وجود شیب کمتر از ۳ درصد، در بعضی محله‌ها، امکان وقوع سیل دور از انتظار نخواهد بود؛ بنابراین با توجه به دبی بالای رودخانه‌های فصلی در زمستان و جمع شدن آب در بعضی از محله‌ها، اقدام به تهیه‌ی نقشه‌ی حریم اراضی سیل‌گیر شده است. یکی از عوامل محدودکننده‌ی طبیعی شیب است که آثار آن بر روی شهرهای کوهستانی به‌خوبی نمایان است.



شکل ۱۰. نقشه‌ی محدودیت‌های توسعه مریوان



شکل ۱۱. نقشه کاربری‌های شهری و مرکز تجاری شهر

با توجه به ارتفاع زیاد و شیب بالای ۱۰ درصد در شمال، شمال غرب و جنوب شرق شهر (حتی در بعضی نقاط تا ۳۰ درصد) مشکلاتی را در زمینه‌ی ارائه‌ی خدمات شهری، از جمله آبرسانی شهری و سیستم تخلیه‌ی فاضلاب و گازرسانی ایجاد کرده است.

تعیین جهات توسعه‌ی یک شهر، نیازمند شناسایی شکست‌ها و گسل‌های فعال و حرکت‌های دامنه‌ای در منطقه‌ی شهری، برای جلوگیری از ایجاد کاربری‌های نامناسب و غیرمقاوم در چنین محلّه‌هایی است؛ بنابراین قبل از تعیین جهت توسعه‌ی شهر، باید سازوکارهایی که موجب بی‌ثباتی هستند، مشخص شوند (شکل شماره ۱۰).

آثار باستانی و تاریخی از عوامل محدودکننده‌ی انسانی به‌شمار رفته و با توجه به این که آثار باستانی گویای تاریخ و تمدن گذشته‌ی یک منطقه است، اهمّیت خاصی دارد و تا جایی که امکان دارد باید از این آثار چه در زمان حال و چه در آینده نگه‌داری کرد.

شهر مریوان در مجموع، دو اثر تاریخی به نام‌های تپه‌ی کلین کبود و قلعه‌ی امام یا تپه‌ی عبدا...بیگ دارد. حریم این آثار، از طرف سازمان میراث فرهنگی استان ۱۰۰ متر از دامنه‌ها در جهات مختلف در نظر گرفته شده است.

ارزیابی کیفی کاربری اراضی شهری مریوان

در ارزیابی کیفی، مؤلفه‌هایی چون سودمندی اجتماعی، موازنه‌ی برنامه‌ریزی، وابستگی، سازگاری، مطلوبیت، ظرفیت، اهداف - اقدامات و... مد نظر قرار می‌گیرند. در روش موازنه‌ی برنامه‌ریزی، کاربرد خاصی از روش بررسی نسبت هزینه به سودمندی اجتماعی در مطالعات برنامه‌ریزی شهری - منطقه‌ای مد نظر است (لیچ فلد و دیگران، ۱۳۶۵، ۸۲) در شیوه‌ی ارزیابی از طریق معیارها و ماتریس‌های استقرار بهینه‌ی کاربری‌ها، پس از جمع‌آوری اطلاعات وضع موجود کاربری‌های زمین شهری، با استفاده از ماتریس‌های یکه، به چگونگی استقرار کاربری‌ها در کنار یکدیگر در سطح شهر پرداخته می‌شود، جداول ویژه‌ی تهیه و چگونگی جانمایی بهینه‌ی کاربری‌ها با توجه به وابستگی، سازگاری، ظرفیت و مطلوبیت انواع کاربری‌ها در سطح شهر مد نظر قرار می‌گیرد (پورمحمدی، ۱۳۸۲، ۱۰۹). در ارزیابی کیفی، از ماتریس‌های چهارگانه‌ی ارزیابی کیفی شامل: ماتریس‌های سازگاری، مطلوبیت، ظرفیت و وابستگی استفاده شده است و نتایج حاصل از آن بیانگر نارسایی‌های زیادی به شرح زیر است:

۱- در ماتریس سازگاری، چگونگی قرارگیری انواع کاربری‌ها در کنار یکدیگر و نسبت سازگاری آنها با یکدیگر از طیفی کاملاً سازگار تا کاملاً ناسازگار در سطح شهر از نظر نیازهای اولیه و ضروری هر کاربری مثل؛ میزان و کیفیت هوا، صدا، میزان نور، رنگ، بو، دید، منظره، کاربری‌های وابسته، اندازه و ابعاد زمین مورد نیاز و... مطالعه و نسبت سنخیت و همخوانی فعالیت‌هایی که در کنار هم قرار داشته‌اند، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند و درنهایت ماتریس مربوطه تکمیل شده است. نتیجه‌ی حاصل از این ماتریس بیانگر آن است که میزان سازگاری کاربری‌های آموزش عالی، فضای سبز، جهانگردی، شبکه‌ی معابر و نظامی - انتظامی به ترتیب از کاملاً سازگار تا کاملاً ناسازگار است (جدول شماره ۵).

۲- در ماتریس مطلوبیت، چگونگی و نسبت تناسب هر کاربری با خصوصیات مکانی آن در سطح شهر، بررسی و مطالعه شد و نتایج آن از طیفی کاملاً مطلوب تا کاملاً نامطلوب مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتیجه‌ی این ارزیابی بیانگر مکان‌گزینی و استقرار کاربری‌های مسکونی، آموزش عالی و ورزشی از نسبتاً مطلوب تا کاملاً نامطلوب را نشان می‌دهد که متناسب با نیازهای شهر نیست (جدول شماره ۶).

۳- در ماتریس ظرفیت، با توجه به سطوح شهری، نسبت و نوع فعالیت هر کاربری متناسب با سطح مورد نظر از ساختار شهر و خدمات متناسب با آن - با در نظر گرفتن مقیاس فعالیت هر کاربری - مورد ارزیابی قرار گرفته و درنهایت در طیفی از کاملاً مناسب تا کاملاً نامناسب کاربری‌های مختلف در ماتریس جانمایی شده است. نتایج حاصل از مطالعات میدانی بیانگر آن است که مقیاس عملکرد کاربری‌های آموزشی، فرهنگی، درمانی، شبکه‌ی معابر، حمل و نقل، انبارها و جهانگردی از جهت ظرفیت هر یک در کل شهر، از نسبتاً نامناسب تا کاملاً نامناسب بوده و کاربری‌های دیگر در این مورد از تعادل بهتری برخوردار بوده‌اند (جدول شماره ۷).

۴- در ماتریس وابستگی، نسبت وابستگی کاربری‌های مختلف به یکدیگر در سطح شهر و چگونگی جانمایی آنها در کنار یکدیگر و میزان ضرورت وجود هر کاربری به‌عنوان مکمل زنجیره‌ی پیوسته‌ی نیازهای شهری در طیفی کاملاً وابسته تا کاملاً غیر وابسته به یکدیگر طبقه‌بندی و جانمایی شده است. بر اساس جدول شماره ۸ کاربری‌های مسکونی، آموزش عالی، ورزشی، اداری، صنایع و شبکه‌ی معابر از وابستگی کامل تا نسبتاً کامل جانمایی شده و برعکس

کاربری‌های آموزشی، فضای سبز، تأسیسات و تجهیزات شهری، مذهبی، نظامی و انتظامی از عدم وابستگی کامل تا نسبتاً غیر وابسته با یکدیگر و دیگر کاربری‌ها ارزیابی شده‌اند. یکی از اهداف تنظیم کاربرد زمین، فراهم کردن امکانات رفاهی عمومی، مانند فضاهای باز است که معمولاً بخش خصوصی در آن شرکت نمی‌کند. هدف دیگر، افزایش کارایی است؛ برای مثال، با آبدانی دوباره‌ی زمین برای کاربردهای مطلوب‌تر، محدود کردن رشد بی‌رویه‌ی شهر و دست‌اندازی غیرضروری به زمین‌های کشاورزی و دست‌یافتن به صرفه‌جویی‌های متناسب در ارائه‌ی خدمات عمومی، سرانجام هدف‌های توزیعی مانند تهیه‌کردن زمین برای گروه‌های مختلف، منافع آبدانی نصیب کُل جامعه می‌شود (دانکرلی و دیگران، ۱۳۷۶، ۲۲۰). عناصر سازمان فضایی پایانه‌ها در وضعیت موجود در شهر مریوان شامل عناصر اصلی (سالن پایانه، گیشه‌ی فروش بلیط، سکوی سوار شدن و قسمت اداری)، عناصر پشتیبانی (تعمیرگاه، تعویض روغنی، پنچرگیری، کارواش و فروشگاه لوازم یدکی)، تنها می‌توان به جایگاه سوار شدن مسافران و دو گیشه‌ی فروش بلیط و چند سوپرمارکت و اغذیه‌فروشی اشاره کرد. از عناصر تفریحی و آرام‌بخش (آب‌نما، فضاهای سبز و فضای بازی کودک و عناصر خدماتی) و رفاهی (فروشگاه‌ها، غرفه‌های خدماتی چون بانک، بیمه، پست، مخابرات و...) کافه تریا و رستوران، سرویس‌های بهداشتی و خوابگاه رانندگان و عناصر ارتباطی، مانند توقفگاه خودروها، پارکینگ تاکسی، تنها می‌توان به محل توقف اتوبوس‌ها و سواری‌ها اشاره کرد. از نظر عناصر تأسیساتی نیز برخی موارد تأسیساتی همچون آب و برق، تهویه، گاز، فاضلاب و پست آتش‌نشانی ندارد.

جدول ۵. ماتریس سازگاری کاربری‌های شهری مریوان

کاربری	مسکونی	تجاری	آموزشی	مذهبی	بهداشتی درمانی	اداری - نظامی	فرهنگی ورزشی	تأسیسات	صنعتی	فضای سبز	حمل و نقل
مسکونی	۱										
تجاری	۲	۱									
آموزشی	۱	۲	۱								
مذهبی	۱	۲	۳	۱							
بهداشتی درمانی	۱	۲	۳	۴	۱						
اداری - نظامی	۳	۳	۴	۳	۳	۱					
فرهنگی ورزشی	۲	۳	۲	۳	۴	۳	۱				
تأسیسات	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۱			
صنعتی	۵	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۱			
فضای سبز	۱	۳	۲	۳	۳	۴	۵	۳	۱		
حمل و نقل	۱	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۳	۳	۲	۱

کاملاً ناسازگار ۵

نسبتاً ناسازگار ۴

بی تفاوت ۳

نسبتاً سازگار ۲

کاملاً سازگار ۱

منبع: نگارندگان

جدول ۶. ماتریس مطلوبیت کاربری اراضی شهری مریوان

کاربری	ابعاد زمین	موقعیت	شیب	دسترسی	تأسیسات و تجهیزات	صدا	هوا و بو	کاربری‌های مجاور
مسکونی	۲	۲	۳	۲	۳	۳	۲	۳
تجاری	۲	۲	۲	۳	۱	۳	۳	۳
آموزشی	۳	۳	۲	۲	۱	۲	۲	۳
مذهبی	۱	۳	۲	۲	۱	۲	۲	۲
بهداشتی درمانی	۲	۳	۲	۲	۲	۳	۲	۳
اداری - نظامی	۴	۳	۲	۲	۳	۲	۲	۳
فرهنگی - ورزشی	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳
تأسیسات	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳
صنعتی	۳	۳	۲	۲	۲	۳	۳	۴
فضای سبز	۳	۳	۲	۲	۲	۳	۲	۲
حمل و نقل	۳	۳	۲	۲	۲	۳	۳	۳

کاملاً مطلوب=۱

نسبتاً مطلوب=۲

نسبتاً نا مطلوب=۳

کاملاً نا مطلوب=۴

جدول ۷. ماتریس ظرفیت کاربری اراضی شهری مریوان

مقیاس / سطح فعالیت	واحد همسایگی	زیر محله	محله	ناحیه	شهر	منطقه
مسکونی	۱	۱	۱	۱	۲	-
تجاری	۴	۳	۲	۱	۱	۱
آموزشی	۱	۱	۱	۱	۱	۱
مذهبی	۴	۲	۱	۱	۱	-
بهداشتی درمانی	۴	۳	۲	۱	۱	-
اداری - نظامی	۵	۴	۳	۱	۱	-
فرهنگی - ورزشی	-	۳	۲	۱	۱	۱
تأسیسات	۵	۵	۲	۱	۱	۱
صنعتی	۵	۵	۳	۱	۱	۱
فضای سبز	۳	۱	۱	۱	۱	۱
حمل و نقل	۴	۲	۱	۱	۱	۱

کاملاً متناسب=۱

نسبتاً متناسب=۲

بی تفاوت=۳

نسبتاً نا متناسب=۴

کاملاً نا متناسب=۵

منبع: نگارنده

جدول ۸. ماتریس وابستگی شهر مریوان

ماتریس	چگونگی نسبت‌ها	مسکونی	تجاری	آموزش عالی	آموزشی	فرهنگی	مذهبی	درمانی	بهداشتی	ورزشی	اداری	فضای سبز	نظامی	صنعتی	تأسیسات	پایانه وانبار	راه و حمل و نقل
		کاربری ۱	کاربری ۲	کاربری ۳	کاربری ۴	کاربری ۵	کاربری ۷	کاربری ۷	کاربری ۷	کاربری ۸	کاربری ۹	کاربری ۱۰	کاربری ۱۱	کاربری ۱۲	کاربری ۱۳	کاربری ۱۴	کاربری ۱۵
سازگاری	کاملاً سازگار	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	نسبتاً سازگار	۲	۲	-	-	۲	-	۲	۲	۲	-	-	-	-	-	-	-
	بی تفاوت	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳	-	-	-	۳	-	-
	نسبتاً ناسازگار	-	-	-	۴	-	-	-	-	-	-	۴	۴	۴	-	۴	۴
مطلوبیت	کاملاً مطلوب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	نسبتاً مطلوب	-	۲	۲	-	۲	۲	-	-	۲	۲	-	-	-	۲	-	-
	نسبتاً نامطلوب	۳	-	-	۴	-	-	۴	۴	-	-	۴	۴	۴	-	۴	۴
	کاملاً نامطلوب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ظرفیت	کاملاً مناسب	۱	۱	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	نسبتاً مناسب	-	-	۲	-	۲	۲	۲	۲	۲	۲	-	-	-	-	-	-
	نسبتاً نامناسب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳	۳	۳	۳	۳	۳
	کاملاً نامناسب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
وابستگی	کاملاً وابسته	۱	۱	-	۱	-	۱	-	-	۱	۱	۱	-	-	-	-	۱
	نسبتاً وابسته	-	-	۲	-	۲	-	۲	۲	-	-	-	-	-	۲	-	-
	نسبتاً غیروابسته	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳	-	۳	-
	کاملاً غیروابسته	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۴	-	-	-	-

منبع: نگارنده

نتیجه گیری

نتایج حاصل از این پژوهش عبارت‌اند از: ۱- پراکنش فضایی کاربری‌های شهری، نامناسب با استانداردهای رایج کشور است. ۲- کاربری‌های ناسازگار عامل مهم در عدم انتظام بخشی کاربری‌های شهر مریوان محسوب می‌شود؛ بدین معنی که در تخصیص کاربری‌های شهری هم از نظر مکانی - فضایی و هم از نظر سرانه‌های شهری، توجه لازم انجام نگرفته است. از کل ۸۰۵ هکتار مساحت شهر مریوان در طرح تفصیلی موجود، ۳۲۲/۵ هکتار به ناحیه‌ی یک و ۴۸۲/۵ هکتار به

ناحیه‌ی دو اختصاص یافته و کاربری‌های شهری همگنی بین دو ناحیه و دوازده محله آن تخصیص داده نشده است. بر اساس مطالعات پیشنهادی، مساحت کل کاربری‌ها در افق طرح به ۱۴۷۹/۵ هکتار زمین برای تخصیص به کاربری‌های مختلف شهری - بر اساس سرانه‌های استاندارد - نیازمند خواهد بود و سرانه‌های شهری در کلیه سطوح از ۵۳ مترمربع در وضع موجود به ۶۸ مترمربع خواهد رسید. گفتنی است که چنانچه از ۳۰۵ هکتار فضاهای باز کنونی استفاده درستی شود و کاربری‌های نظامی در بیرون از شهر مستقر شود و همچنین به‌جای توسعه‌ی افقی به توسعه‌ی عمودی توجه شود و بافت‌های فرسوده و زمین‌های متروکه و اماکن مخروبه دوباره‌سازی شود، نیاز به زمین حدود ۶۷۴/۵ هکتار تا افق طرح کاهش می‌یابد (جدول شماره ۷)؛ هرچند در توسعه‌ی عمودی سرانه‌ی معابر و دسترسی‌ها افزایش پیدا می‌کند و سایر سرانه‌ها به نسبت کمتر می‌شود.

جدول ۹. برآورد سطح کاربری‌های شهری مریوان (در افق طرح ۱۴۰۴)

نوع کاربری	سرانه‌ی استاندارد پیشنهادی وزارت مسکن	مریوان موجود	مقدار کمبود	سطح مورد نیاز (هکتار)	نوع کاربری	سرانه‌ی استاندارد پیشنهادی وزارت مسکن	مریوان موجود	مقدار کمبود	سطح مورد نیاز (هکتار)
مسکونی	۵۰-۴۰	۲۸/۲	۲۱.۸	۸۱۸	اداری نظامی	۱/۵-۲/۵	۲/۶	-۰/۱	۲۲/۷۵
آموزشی	۵-۳	۴/۳	۰/۷	۶۸	فرهنگی	۰/۷۵-۱/۵	۱/۳۹	-۰/۱۱	۲۶
بهداشتی درمانی	۱/۵-۱/۵	۱/۰۲۷	-۰/۴۷۳	۲۴/۲	جهانگردی	۱	۰/۴۳	-۰/۵۷	۱۹/۷
تجاری	۴-۲	۳/۶۶	۰/۴	۶۹/۴	صنعتی	۲-۳/۵	۰/۷	۲/۸	۶۸/۷
ورزشی	۲-۲/۵	۲/۵	-	۴۵	حمل و نقل	۲-۳/۵	۰/۲۶۷	۳/۲۳۳	۷۱/۷۵
فضای سبز	۱۲-۷	۸/۶	۳/۴	۲۴۴	مجموع	۸۷-۶۲	۵۳/۶۷	۳۳/۴۸۹	۱۴۷۹/۵

منبع: نگارندگان

نتایج حاصل از ارزیابی کیفی (ماتریس‌ها) کاربری اراضی شهری مریوان عبارت‌اند از:

- ۱- در ماتریس سازگاری آموزش عالی، فضای سبز، جهانگردی، شبکه‌ی معابر و نظامی انتظامی به ترتیب از کاملاً سازگار تا کاملاً ناسازگار را نشان می‌دهد.
- ۲- در ماتریس مطلوبیت که بیانگر مکان‌گزینی و استقرار کاربری‌های مسکونی، آموزش عالی و ورزشی است، از نسبتاً مطلوب تا کاملاً نامطلوب را نشان می‌دهد و متناسب با نیازهای شهر نیست.
- ۳- در ماتریس ظرفیت مقیاس عملکرد کاربری‌های آموزشی، فرهنگی، درمانی، شبکه‌ی معابر، حمل و نقل، انبارها و جهانگردی از نظر ظرفیت هر یک در کل شهر، از نسبتاً نامناسب تا کاملاً نامناسب بوده و دیگر کاربری‌ها از این دید از تعادل بهتری برخوردارند.
- ۴- در ماتریس وابستگی، کاربری‌های مسکونی، آموزش عالی، ورزشی، اداری، صنایع و شبکه‌ی معابر از وابستگی کامل تا نسبتاً کامل جای گرفته و برعکس کاربری‌های آموزشی، فضای سبز، تأسیسات و تجهیزات شهری، مذهبی، نظامی و انتظامی از عدم وابستگی کامل تا نسبتاً غیر وابسته با یکدیگر و دیگر کاربری‌ها ارزیابی شده‌اند که به‌عنوان

مکمل زنجیره‌ی پیوسته‌ی نیازهای شهری در یک ردیف هستند.

از نظر توسعه و جهت آن با توجه به موانع طبیعی این شهر و به‌عنوان یک شهر کوهستانی، محدودیت‌هایی وجود دارد که جهت توسعه را تحت شعاع خود قرار داده است و جهت توسعه به‌پیروی از محدودیت‌های موجود در ادوار گذشته تا کنون به سمت شرق این شهر گرایش داشته و تا پایان چشم‌انداز بیست‌ساله چندپارچه آبادی در شرق شهر را در خود هضم خواهد کرد.

منابع

- Asayesh, H. and Moshiri, R., 2002, **Mythology and Technical in Science Search to Emphasis on Geography**, Goomes ltd.
- Asgari, A., Razani, A. and Rakhshan, P., 2002, **Land Use Planning (Systems and Models)**, Hamadan, Light Science Publishing Printing.
- Azizi M. M., 1997, **Urban Land and Intervention of Government**, Journal of Abadi, Vol. 9, No. 33, PP. 32-38.
- Azizi, M.M., 2004, **Density in Urban Planning, Urban Density to Determine the Principles**, Tehran University Press, Published the Second, Tehran.
- Balram, SH., 2005, **Attitudes toward Urban Green Spaces: Integrating Questionnaire, Survey and Collaborative GIS Techniques to Improve Attitude Measurements**, Landscape and Urban Planning, No. 71, PP. 147-162.
- Chapin, F. Stuart, 1972, **Urban Land Use Planning**, Second Edition, University of Illinois.
- Dankrli, H. B. and Other, 1997, **Urban Land Policy**, Translator Abdalh Kothari, Land and Hosing Organization Press, Tehran.
- Ebrahimzadeh, I. and Ardakani, 2006, **Assessment of Ardakan City Land Use**, Geography and Development Journal, No.7, PP. 43-68.
- Friedman, J. 1987, **Planning in the Public Domain**, Princeton University Press.
- Habibi, M. and Masaeli, S., 1999, **Urban Land Use Captions**, Urban Planning and Housing Organization Press, Tehran.
- Hamidi, M., 1992, **Assessment of Urban Texture and Land Piece on Housing Damage**, a Collection of Seminar Paper, Policy of Housing in Iran, Tehran.
- <http://amar.sci.org.ir>
- <http://www.district22.org/index.asp>
- <http://www.esri.com>
- <http://www.gisdevelopment.net/aars/acrs/2000/ts11/index.shtml>
- Kalagan, G. R., 1999, **Interactions between Land Economy**; Ecology and Hydrology, Translated by M. Tabibian, Tehran University Press, First Edition.
- Mehdizadeh, J., 2000, **Land use Planning, Changes in Views and Methods**, Urban Management Quarterly, No. 4, PP. 73-81.
- Mehdizadeh, J., et al, 2006, **Strategic Planning of Urban Development (the Recent**

- Experience of the World and its Place in Iran**), the Department of Housing and Urban Development, Second Edition, Tehran.
- Meteorological Organization of Kurdistan, **Since 1991 until 2006 Weather Summary Statistics**.
- Plan and Budget Organization of Kurdistan, 1996, **Statistical Yearbook of Kurdistan**, Publishing Organization Budget.
- Plan and Budget Organization of Kurdistan, 2006, **Statistical Yearbook of Kurdistan**, Publishing Organization Budget.
- Pourahmad, A. and Others, 2006, **Pathology of urban Development Plans in the Country**, Geographical Research, No. 58, PP. 167-180.
- Pourmohamadi, M., 2003, **Housing Planning**, Samt ltd, Tehran.
- Pourmohammadi, M.R., 2006, **Urban Land Use Planning**, Second Edition, Publisher Side, Tehran.
- Qragzlou, Z., 1986, **The Role of Evaluation in the Process of Urban and Regional Planning its Current Tethnics**, Ministry of Housing and Urban Planning, Building Research Center and Housing.
- Saeednia, A., 1999, **Facilities in Urban Services**, Green Book City, the Country's Municipalities Organization Publishing.
- Saeednia, A., 2003, **Urban Land**, Green Book, the Country's Municipalities Organization Publishing, Second Edition, Tehran.
- Shieh, A., 2003, **Urban Planning Workshop**, Payam Noor University Press, Third Edition.
- Turner. B. L. & Meyer. W. B., 1994, **Global Land Use and Land-cover Change: An Overview**, Cambridge University Press.
- Tvanab Consulting Engineers, 2005, **Identified Studies of Water Resources Development Projects in Cities Range Marivan Srvabad**, Kurdistan Regional Water Company.
- Vista Pars Consulting Engineers, 2002, **Per Capita of Urban Land Use Services**, Theoretical Studies and International Experience, Publication Country Municipalities Organization.
- Ziari, K., 2005, **Urban Land Use Planning**, Yazd, Yazd University Press, Second Edition, Tehran.