



## تحلیلی بر برنامه‌ریزی کاربری اراضی با تاکید بر توسعه پایدار شهری\* نمونه موردی: شهر میاندوآب

دکتر سید رحیم مشیری\*\*

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

رسول ملکی نظام آباد

دانشجوی دکترای تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۴/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۳/۱۲

### چکیده

در دهه های اخیر در کشور ایران شاهد رشد سریع و روز افزون جمعیت شهرها و افزایش سریع شهرنشینی بوده ایم. یکی از مشهورترین عوارض توسعه سریع شهرنشینی در کشوری مثل ایران، پیدایش پدیده کمبود زمین و مبارزه برای تصاحب زمین در شهرها می باشد و برجسته ترین اقدام سیاسی توده های شهری در بسیاری از شهرها تصاحب و تصرف غیرقانونی زمین در خارج از محدوده شهرها است که به رشد و توسعه بدون برنامه و بد قواره شهرها دامن زده و راه را برای برنامه ریزی های آتی کاربری های اراضی شهری تنگتر میکنند. لذا حفظ الگوهای منسجم و مطلوب توسعه شهری از مشکلات اکثر شهر های ایران میباشد و تنها راهکار ایده ال و مطلوب توسعه شهری همگون، برنامه ریزی برای نحوه استفاده از زمینهای شهری برای حال و آینده شهرهاست؛ چرا که برنامه ریزی کاربری اراضی شهری یکی از محورهای اصلی برنامه ریزی شهری است که همراه با برنامه ریزی شبکه، فضای سبز، تاسیسات شهری و غیره، استخوان بندی اصلی شهر و نحوه توسعه آتی شهر را مشخص می کند. نحوه رویکرد و چگونگی برنامه ریزی کاربری اراضی شهری نتنها نقش اساسی در کیفیت و کارآیی برنامه های جامع شهری خواهد داشت؛ بلکه اساس نظام توزیع فعالیتها، خدمات و سرانه کاربریها را تعیین نموده و به توسعه پایدار شهری خواهد انجامید. تحقیق حاضر سعی دارد نمودهای عینی برنامه ریزی کاربری اراضی شهری در توسعه پایدار شهر میاندوآب را مورد ارزیابی و تحلیل قرار داده و نحوه انطباق یا عدم انطباق کاربری ها به لحاظ کمی با استانداردهای مورد استفاده در ایران را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.

واژه های کلیدی: کاربری اراضی<sup>۱</sup>، توسعه پایدار<sup>۲</sup>، میاندوآب، استانداردهای کاربری زمین<sup>۳</sup>، شهر پایدار<sup>۴</sup>

\* این مقاله مستخرج از رساله دکترای رسول ملکی می باشد که به راهنمایی دکتر سید رحیم مشیری تهیه شده است

\*\* نویسنده رابط maleki.rasoul@yahoo.com

<sup>1</sup> land use

<sup>2</sup> sustainable development

<sup>3</sup> land use standards

<sup>4</sup> sustainable city

## مقدمه

امروزه به نظر می رسد تقاضا برای توسعه پایدار شهری و شهرهای پایدار مهمترین چالش فراروی بشریت در قرن ۲۱ باشد. از سوی دیگر جستجو برای یافتن شهری ایده آل، یعنی آن شکل از شهر که بتواند هم امتیازات تکنولوژیک و هم روحیه سالم زندگی را بر اساس ایده های روشنگرانه عدالت اجتماعی بیان کند یکی از دلمشغولی های بسیاری از صاحب نظران شهرسازی و برنامه ریزی شهری است<sup>۱</sup>. دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن یکی از مولفه های اساسی در توسعه پایدار و عدالت اجتماعی است<sup>۲</sup>. بدیهی است که استفاده از زمین و فضا، به عنوان یک منبع عمومی حیاتی و ثروت همگانی باید تحت برنامه ریزی اصولی انجام پذیرد و دست یابی به چنین شهر پایدار و ایده آل تنها در گرو ساماندهی و نحوه استفاده صحیح و برنامه ریزی شده از اراضی شهری است. از دیدگاه توسعه پایدار، زمین و فضا فقط عنصری برای تامین نیازهای اقتصادی و کالبدی شهر نیست بلکه بستر اصلی تمام فعالیتهای شهروندان و ابزار لازم برای تحقق خواستها و آرزوهای انسانی است لذا چگونگی استفاده از زمین های شهری نقش اساسی در تامین نیازهای شهروندان، کیفیت محیط زیست، سلامت و آسایش شهرنشینان، زیبایی محیط شهری و در نهایت توسعه پایدار شهر دارد (معبودی، ۱۳۸۲). لذا یکی از مهم ترین اهرم های موثر برای تکامل برنامه ریزی شهری و غنای برنامه ریزی توسعه پایدار شهری، توجه به برنامه ریزی کاربری اراضی شهری است. به بیان دیگر برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، باید مسائل و مشکلات شهرها را حل نموده و نوع مصرف زمین در شهر را در راستای ساماندهی فضائی- کالبدی و ساخت شهر مهیا نموده و همراه با توسعه شهرها و پایداری توسعه شهری، سلامت روحی و روانی را در شهر برای شهروندان فراهم نماید.

## روش تحقیق:

روش تحقیق در این مقاله بیشتر بر پایه مطالعات اسنادی و کتابخانه ای مبتنی بوده و در این راستا از کتابها، تحقیقات و مقالات نگاشته شده به زبانهای فارسی و انگلیسی و نیز از سایت های مرتبط با موضوع استفاده شده و بررسی ها بیشتر به صورت توصیفی- تحلیلی بوده است.

## اهداف و پیش فرض ها:

امروزه تخریب بی انتهایی طبیعت که معلول نگاه بیمار گونه قرون اخیر به طبیعت است، زندگی نوع بشر را تهدید می کند (رحیمی، ۱۳۸۳). بدون شک شرایط فعلی زیست در شهرها، شرایط مطلوبی نبوده و این شرایط معلول علل و عوامل متعددی است و تنها راه نجات انسانها از این وضعیت نا مطلوب، حرکت به سمت ایجاد جامعه و شهر پایدار می باشد (معصومی، ۱۳۸۸). در این تحقیق سعی بر آن است ضمن اشنائی با مفهوم توسعه پایدار و ویژگی های شهر پایدار، تمرکز ویژه ای روی شهرها بعنوان سکونتگاه بیش از نیمی از جمعیت جهان صورت گیرد. و عوامل مهم در جهت رسیدن به توسعه پایدار شهرها و نیز موانع مهم در راه عدم توسعه پایدار شهرها بررسی شود و به عنوان یک نمونه موردی وضعیت پایداری شهر میاندوآب از منظر نحوه کاربری اراضی شهری مورد تجزیه و تحلیل قرار بگیرد. و به این سوالات پاسخ داده شود که اولاً "چه رابطه ای بین کاربری اراضی شهری و توسعه پایدار شهری وجود دارد. ثانیاً" مشخص شود که برنامه ریزی کاربری اراضی شهری در میاندوآب تا چه میزان با استانداردهای سرانه کاربری اراضی شهری مطابقت دارد و تا چه حد نیازهای ساکنین شهر را تامین می کند.

## تعریف کاربری اراضی شهری:

برنامه ریزی کاربری اراضی شهر، علم تقسیم زمین و مکان برای کاربردها و مصارف مختلف زندگی است که به منظور استفاده

<sup>1</sup> www.rec.org what is sustainable city

<sup>2</sup> www.rec.org city sustainability

بهینه و موثر از زمین و انتظام فضائی مناسب و کارآ صورت می‌گیرد<sup>۱</sup>. برنامه ریزی کاربری اراضی شهری ساماندهی مکانی و فضائی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری بر اساس خواستها و نیازهای جامعه شهری است و هسته اصلی برنامه ریزی شهری را تشکیل می‌دهد (سعیدنیا ۱۳۷۸ ص ۱۳). در برنامه ریزی کاربری اراضی شهری تلاش می‌شود الگوهای اراضی شهری به صورت علمی مشخص شود و مکان یابی فعالیت‌های مختلف در شهر در انطباق و هماهنگی با یکدیگر و سیستم‌های شهری قرار گیرد (زیاری، ۱۳۷۸ ص ۳۵). برنامه ریزی کاربری زمین به چگونگی استفاده، توزیع و حفاظت اراضی اطلاق می‌شود و به مثابه سلسله اقداماتی نظام یافته است که برای رفع نیازهای مادی و فرهنگی انسان که به نوعی با زمین مرتبط اند صورت می‌گیرد (مهدیزاده، ۱۳۷۹ ص ۷۷). برنامه ریزی کاربری اراضی شهری مجموعه‌ای از فعالیت‌های هدفمند است که محیط مصنوع را سامان می‌بخشد و در حد مقدور خواسته‌ها و نیازهای جوامع شهری را در استفاده از اراضی فراهم می‌آورد (پورمحمدی، ۱۳۸۲ ص ۳). منظور از نظام کاربری اراضی شهری، مشخص کردن نوع مصرف زمین در شهر، هدایت و ساماندهی فضائی شهر، تعیین ساختها و چگونگی انطباق آنها با یکدیگر و سیستم‌های شهری است (زیاری، ۱۳۷۹ ص ۱۲۵). به عبارت دیگر نحوه استفاده از زمین‌های شهری را با توجه به نیازهای شهروندان همان شهر با در نظر گرفتن شاخص‌های سلامت، آسایش، زیبایی، سازگاری و غیره همان برنامه ریزی کاربری اراضی شهری است (رضویان، ۱۳۸۱).

### اهداف برنامه ریزی کاربری اراضی شهری:

شاید یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه ریزی کاربری اراضی شهری جلوگیری از تخریب زمین، برقراری ارتباط و پیوند میان شهر و طبیعت، حفظ منابع پایدار و تجدید ناپذیر، حفظ موارث تاریخی و فرهنگی توسعه فضاهای سبز و مکانیابی بهینه خدمات می‌باشد (مهدیزاده، ۱۳۷۹ ص ۷۷). از نظر اجتماعی کاهش نابرابری در بهره‌برداری از زمین و توسعه عدالت اجتماعی<sup>۲</sup> در شهر، از نظر اقتصادی جلوگیری از سوداگری زمین، بهره‌برداری بهینه و اقتصادی از زمین، بهره‌گیری از اضافه ارزش زمین در جهت حفظ منافع عمومی و توسعه عدالت اقتصادی<sup>۳</sup> در شهر و از نظر کالبدی جلوگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار، حفظ تعادل میان تراکم جمعیت و سرانه زمین به هر یک از کاربری‌ها و تشویق به تنوع کاربری‌ها و غیره را می‌توان نام برد (زیاری، ۱۳۸۱ ص ۶). کلیه موارد ذکر شده در قالب اهداف کلان در برنامه ریزی کاربری اراضی شهری مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند. در طرف دیگر اهداف خرد یا ویژه که به عنوان وسیله‌ای برای دست‌یابی به اهداف کلان مورد بررسی قرار می‌گیرند و از مهم‌ترین آنها می‌توان به کارآئی، برابری، پایداری، رفاه عمومی و مانند آنها را نام برد (صابری فر، ۱۳۷۸ ص ۵۶).

### توسعه پایدار: Sustainable Development

واژه توسعه پایدار را اولین بار به طور رسمی برانت لند<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۷ (۱۳۶۶ شمسی) در گزارش "آینده مشترک ما" مطرح کرد. (زیاری، ۱۳۷۸).

واژه توسعه پایدار در مفهوم گسترده آن به معنی «اداره و بهره‌برداری صحیح و کارا از منابع پایه، طبیعی، مالی و نیروی انسانی برای دستیابی به الگوی مصرف مطلوب است که با به کارگیری امکانات فنی و ساختار و تشکیلات مناسب برای رفع نیاز نسل امروز و آینده به طور مستمر و رضایت بخش» امکانپذیر می‌شود.

<sup>1</sup> www.urbanplanning.org

<sup>2</sup> Social justice

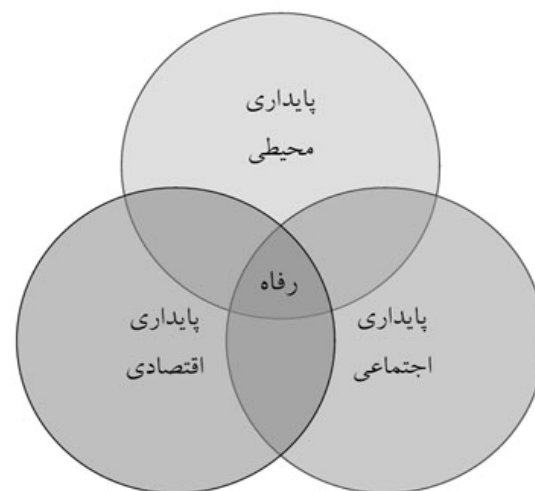
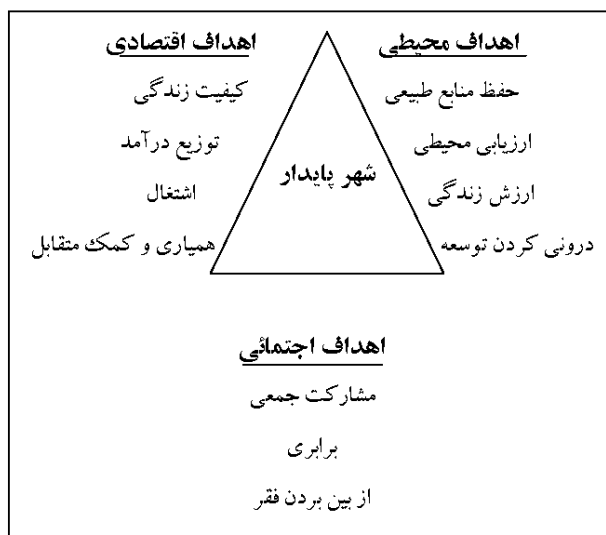
<sup>3</sup> Economic Justice

<sup>4</sup> Brant Land

در سال ۱۹۹۲ در کنفرانس زمین که با حضور سران کشورها در شهر ریو (برزیل) برگزار شد فعالیت‌های چندین ساله ملی و بین المللی در زمینه مسائل زیست محیطی ارزیابی گردید دستاورد این کنفرانس استفاده منطقی از منابع، کاهش آلودگی، آموزش همگانی برای حفاظت از محیط زیست و غیره بود که به ارائه نظریات مختلف در زمینه توسعه پایدار انجامید. (عباسپور ۱۳۸۶).

### شهر پایدار: sustainable city

به علت تمرکز پیوسته رو به رشد جمعیت و فعالیتهای اقتصادی در مراکز شهری، بویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، پایداری توسعه شهری بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (Drakakis- smit 1995). شهر پایدار شهری است که به دلیل استفاده اقتصادی از منابع، اجتناب از تولید بیش از حد ضایعات، بازیافت مواد زائد تا حد امکان، قادر به ادامه حیات خود باشد. شهر پایدار جانشین موجه و معقول برای شهر سازی مخرب قرن بیستم است و در آن به موازات توجه به مسائل زیست محیطی، مسائل اجتماعی و انسانی نظیر مسکن مناسب و زندگی حداقل نیز توجه می شود (بحرینی ۱۳۷۶ صص ۲۹/۲۸) شهر پایدار شهری است که در آن سه شرط اساسی زیر درست باشد.



شکل ۲. ارتباط تنگاتنگ عوامل در توسعه پایدار شهری

شکل ۱. انواع پایداری برای تامین آسایش و رفاه پایدار

- نرخ استفاده از منابع تجدید پذیر<sup>۱</sup> از نرخ تجدید آنها تجاوز نکند.
- نرخ استفاده از منابع غیر قابل تجدید<sup>۲</sup> از نرخ لازم برای توسعه پایدار منابه جانشین تجاوز نکند.
- نرخ انتشار آلودگی از ظرفیت و توانائی جذب و امحاء آلودگی توسط محیط تجاوز ننماید (Klaus spiekerman et al, 2003). شهر پایدار شهری است که در آن روابط منطقی میان محیط، عوامل اقتصادی و اجتماعی به خوبی مراعات گردد. به عبارت دیگر در گرو ارتباط متقابل و تنگاتنگ سه عامل محیطی، اقتصادی و اجتماعی یک شهر پایدار ایجاد می شود (رحیمی، ۱۳۸۳).

### ارتباط توسعه پایدار با توسعه زمین:

توسعه پایدار بدون در نظر گرفتن استراتژیهای مختلف در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی قابل حصول نمی باشد و در این میان نقش زمین به عنوان ابزاری مهم در تشخیص اهداف سیاستهای ملی و منطقه‌ای بسیار حساس است. در حقیقت چگونگی

<sup>1</sup> Renewable resources

<sup>2</sup> Non-renewable resources

تصمیم‌گیری در رابطه با کاربریهای مناسب، مکانیابی صحیح زمین، تعادل بین کاربری‌ها، شناخت اولویت‌ها در مالکیت عمومی، رعایت حقوق مالکیت خصوصی<sup>۱</sup> و استفاده بهینه از زمین از نظر مصارف اقتصادی است. اگر چه در این عمل بین رشد اقتصادی و دیدگاههای زیست محیطی تناقضاتی وجود دارد و بها دادن همزمان به زیست محیط<sup>۲</sup> و رشد اقتصادی نیاز به استراتژی خاصی دارد (ملکی، ۱۳۹۰). بطور کلی سه شرط زیر را می‌توان به عنوان خصوصیات اولیه توسعه زمین مطرح نمود. البته به دلیل آنکه هر شهری الگوی خاص خود را برای توسعه می‌طلبد میزان و جگونگی تاثیر گذاری آنها متفاوت خواهد بود.

۱- **تنوع کاربری‌ها**<sup>۳</sup>: توسعه پایدار زمین در مقیاس وسیع باید تعادلی در رابطه با کاربری‌های گوناگون زمین شهری بوجود آورد. تحقیقات نشان داده است که تشخیص عملکردهای گوناگون در کاربری اراضی توسعه شهری (مسکونی، تولیدی، خدماتی و ...) باعث ارتقای کیفیت محیط زیست می‌شود و به دلیل تسهیل در ارتباط فیزیکی و اجتماعی مورد نیاز عملاً نقش مهمی در بهبود شرایط محیطی و کاهش آلودگیهای محیطی ایجاد می‌کند.

۲- **انعطاف پذیری**<sup>۴</sup>: زمین‌هایی که در طرح‌های شهری به عنوان مناطق قابل توسعه پیش بینی می‌شوند باید در قالب پروژه‌هایی از قبیل طرح‌های مربوط به مدیریت آب و فاضلاب، توسعه مسکن، آماده‌سازی زمین و ... تعریف گردند. این پروژه‌ها باید از هماهنگی خاصی برخوردار بوده و در قالب کل طرح توسعه قابلیت تاثیر گذاری و تاثیر پذیری از یکدیگر را داشته باشند.

۳- **حمایت کافی**<sup>۵</sup>: توسعه زمانی می‌تواند شرطی موفق باشد که از حمایت اجتماعی قوی برخوردار باشد. تجربیات شهرهای جدید و طرح‌های آماده‌سازی زمین نشان داده است که در فرایند توسعه زمین، مشارکت عمومی تا چه حد می‌تواند در موفقیت طرح موثر باشد<sup>۶</sup>. هر چند که مشارکت مردم در زمینه‌های مختلف (اعم از انتخاب زمین، طراحی، برنامه‌ریزی و ساخت و ...) با هدایت جامع و همه‌سو نگر افزایش یابد. حاصل کار می‌تواند حمایت جامعه را نیز با خود داشته باشد. (امین زاده، ۱۳۷۹).

### توسعه پایدار و کاربری اراضی شهری:

گروه‌های انسانی در مناطق مختلف جغرافیایی نسبت به سطح تکنیک و میزان برخورداری از مواهب طبیعی، محیط زیست را به نسبت‌های مختلف تغییر داده و آن را به کاربری‌های متفاوتی اختصاص می‌دهند<sup>۷</sup>. در میان عوامل موثر در کاربری اراضی (land use) در جهت توسعه پایدار و آمایش سرزمین<sup>۸</sup> می‌توان به شناخت دقیق توانهای ناحیه‌ای اشاره کرد که در این میان شناسایی توانهای محیطی مناطق مختلف جهت منطقه بندی (zoning) امری بسیار ضروری است. (فرهودی، ۱۳۸۵). منطقه بندی در امر رسیدن به توسعه پایدار، بخش مهمی در فرایند برنامه‌ریزی ناحیه‌ای می‌باشد (شکوئی، ۱۳۷۹). بطور کلی زمین اساس منابع طبیعی محسوب می‌شود و در طول تاریخ انسان بیشترین مواد مورد نیاز خود برای تغذیه، سوخت، لباس و مسکن را از زمین تامین کرده است. زمین به عنوان بوم انسان و فضای زندگی او، پایگاه زندگی و مرگ او بشمار می‌آید. زمین همواره بصورت یک اکوسیستم، یعنی مجموعه‌ای از موجودات زنده و محیط طبیعی آنها عمل می‌کند. از این رو کارآیی هر اکوسیستم به نوع و کیفیت کاربری زمین وابسته است. نتیجه اینکه برای رسیدن به توسعه پایدار در شهرها و خصوصاً "شهرهای کشورهای در حال توسعه لازم است که برنامه‌ریزی کاربری اراضی (land use planning) به نحو مطلوب به اجرا در آید (رحیمی، حسین: ۱۳۸۳).

<sup>1</sup> Private Property

<sup>2</sup> Environmental

<sup>3</sup> User diversity

<sup>4</sup> Flexibility

<sup>5</sup> Adequate support

<sup>6</sup> www.landuse.co.uk

<sup>7</sup> www.landuse.org

<sup>8</sup> land use planning

## ویزگیهای جغرافیائی شهر میاندوآب:

موقعیت جغرافیائی شهر با مجموعه ای از داده های طبیعی، اقتصادی و انسانی موجود در فضای ناحیه ای که شهر در آن تکوین یافته، مشخص می شود (فرید ۱۳۶۸ ص ۵۰). شهر میاندوآب با وسعتی حدود ۱۹۵۳ هکتار در جنوب دریاچه ارومیه و در جنوب غربی استان آذربایجان غربی، به صورت خطی تقریباً در امتداد شرقی- غربی قرار گرفته است. از نظر زمین شناسی محل و نشستگاه شهر در دشت رسوبی نسبتاً مسطح رودخانه جغاتو (زیرنه رود) واقع شده است. از مشخصات بارز میاندوآب می توان به کم شیب بودن زمین، خاک های عمیق با بافت سنگین و سیل گیر بودن آن اشاره کرد. میاندوآب با قرارگیری بر سر راه های ارتباطی چهار استان؛ آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، زنجان و کردستان از موقعیت ویژه چهارراهی برخوردار است (محبوبی، ۱۳۷۰، ص ۱۶۰).



نقشه ۲. موقعیت جغرافیائی آذربایجان غربی در کشور جمهوری اسلامی ایران



نقشه ۱. موقعیت شهر میاندوآب در استان آذربایجان غربی<sup>۱</sup>

## تحولات جمعیتی:

برآورد نیازمندی های آینده شهر بستگی به پیش بینی جمعیت دارد (شیعه، ۱۳۷۸). برآورد جمعیت منطقه مورد مطالعه اصلی ترین داده برای هر برنامه ریزی مخصوصاً "برنامه ریزی کاربری زمین است. چرا که بر اساس آن میزان و سطوح فضاهای مورد نیاز را برای سکونت، ارتباطات، تجارت، صنعت، تسهیلات رفاهی<sup>۵</sup> و خدماتی تعیین می کند در جدول (۱-۱) به بررسی تحولات جمعیتی شهر میاندوآب می پردازیم.

## ارزیابی و تحلیل کاربری اراضی در میاندوآب با نگاهی به طرح تفصیلی<sup>۶</sup>:

در ارزیابی کمی کاربری اراضی شهری تحلیل ها عمدتاً<sup>۷</sup> مبتنی بر شناسائی و تطبیق سرانه<sup>۷</sup> ها و استانداردهای کاربری های شهری با وضع موجود این کاربری ها در سطح شهر و چگونگی تخصیص فضای شهری به هریک از کاربری های مختلف می

<sup>۱</sup> www.fa.wikipedia.org

<sup>۲</sup> Communications

<sup>۳</sup> Trade

<sup>۴</sup> Industry

<sup>۵</sup> Facilities

<sup>۶</sup> Detailed design

<sup>۷</sup> Per capita

باشد (ابراهیم زاده، ۱۳۸۵ ص ۴۹). نسبت سرانه های شهری بسته به شرایط محیطی<sup>۱</sup> و کارکردهای انسانی و منطقه ای در کشورهای مختلف دنیا متفاوت است و در عین حال در سطح ملی نیز بسته به شرایط محیطی و جغرافیائی (موقعیت اقلیمی، عرض جغرافیائی، ارتفاع از سطح دریا، دوری و نزدیکی به دریا، ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی، قیمت زمین و...) تفاوت هائی را دارند (شیعه، ۱۳۷۸ ص ۱۶۰). بطور کلی می توان گفت که تعیین استانداردها و سرانه های شهری برای هر شهر، مستلزم موقعیت جغرافیائی آن شهر میباشد. در کشور ایران استانداردها و معیارهای مشخصی به منظور تعیین همه سرانه های شهری و به تفکیک شهرهای مختلف تا کنون ارایه نگردیده است؛ در عین حال استفاده از استانداردهای سایر کشورها نیز به دلیل مغایرت شرایط آنها با شرایط کشور ایران خالی از اشکال نمی باشد. با این وجود سرانه ها و فضاهای استاندارد مورد نیاز سطوح مختلف شهری با معرفی شاخص در هر سطح و متناسب با موقعیت اقلیمی<sup>۲</sup> مناطق مختلف کشور از طریق وزارت مسکن و شهرسازی برای شهرهای ایران پیشنهاد شده است (جدول ۱-۲). در این تقسیم بندی شهرها به گروه های اقلیمی هشت گانه تقسیم شده اند. شهرهای واقع در گروه اقلیمی ۲ دارای آب و هوای سرد در زمستان و تقریباً معتدل در تابستان هستند (زیاری، ۱۳۸۱ ص ۱۷۵). شهر میاندوآب که مورد مطالعه در تحقیق حاضر می باشد جزء گروه اقلیمی ۲ به حساب می آید.

جدول ۱. تحولات جمعیتی شهر میاندوآب

ردیف	سال سرشماری	مرجع آمارگیری	تعداد جمعیت	تعداد خانوار	نرخ رشد جمعیت	نسبت به سال سرشماری	رسمی
۱	۱۳۳۵	وزارت کشور	۱۷۲۲۴	۳۴۲۰	-	نسبت به سال ۱۳۳۵	رسمی
۲	۱۳۴۵	مرکز آمار ایران	۲۱۸۴۷	۴۳۳۸	۲/۴	نسبت به سال ۱۳۳۵	رسمی
۳	۱۳۵۵	مرکز آمار ایران	۳۲۷۱۹	۶۱۱۲	۴/۲	نسبت به سال ۱۳۴۵	رسمی
۴	۱۳۶۵	مرکز آمار ایران	۵۹۵۵۱	۱۱۶۴۶	۶/۲	نسبت به سال ۱۳۵۵	رسمی
۵	۱۳۷۰	مرکز آمار ایران	۷۱۲۶۳	۱۴۱۰۶	۳/۷	نسبت به سال ۱۳۶۵	رسمی
۶	۱۳۷۵	مرکز آمار ایران	۹۰۱۴۱	۱۹۷۳۳	۴/۸	نسبت به سال ۱۳۷۰	رسمی
۷	۱۳۸۰	مهندسین مشاور زیستا	۱۱۲۳۳۲	۲۴۵۹۰	۴/۵	نسبت به سال ۱۳۷۵	رسمی
۸	۱۳۸۵	مهندسین مشاور زیستا				نسبت به سال ۱۳۸۰	رسمی
۹	۱۳۹۰	مهندسین مشاور طرح و کاوش	۱۶۰۰۰۰	۳۵۰۲۶	۳/۶	نسبت به سال ۱۳۸۵	برآورد

منبع: سالنامه آماری استان آذربایجان غربی

جدول ۲. میانگین کاربری های موجود و پیشنهادی شهرهای ایران در گروه اقلیمی ۲

سرانه کاربری ها (متر مربع)											شهر
جمع	تاسیسات و تجهیزات	حمل و نقل و ابزار	فضای سبز و ورزشی	فرهنگی و مذهبی	صنعتی	اداری و انتظامی	بهداشتی و درمانی	آموزشی	تجاری	مسکونی	
۱۰۰/۹۲	۵/۱۱	۴۶/۱۰	۲/۲۹	۰/۹۱	۴/۳۴	۴/۱۰	۱/۱۰	۳/۸۰	۱/۹۶	۴۵/۷۱	میانگین سرانه کاربریها
۱۰۰/۰۰	۵/۱۰	۲۵/۹۰	۷/۲۰	۰/۹۰	۴/۳۰	۴/۰۰	۱/۱۰	۳/۸۰	۱/۹۰	۴۵/۳۰	درصد سه سطح کاربری

منبع: زیاری، ۱۳۸۱ ص ۱۷۸

<sup>1</sup> -Environmental conditions

<sup>2</sup> -Local Climate



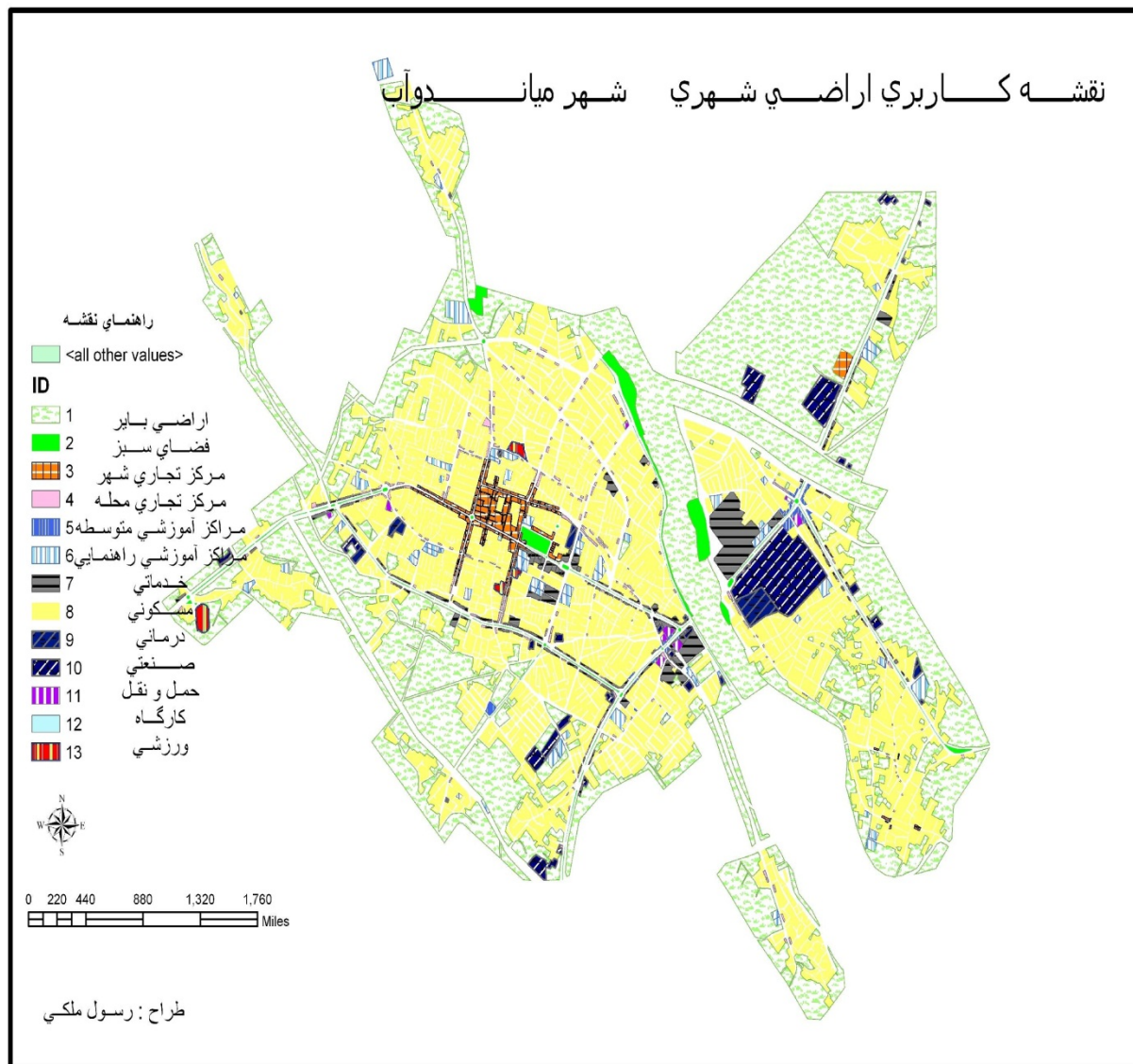
جدول ۳. آمار کاربری های وضع موجود شهر میاندوآب

گروه کاربری	نوع کاربری	وضع موجود	
		سطح به هکتار	سراانه مترمربع
مسکونی		۴۳۴/۸۶	۴۴/۴۲
آموزشی	کودکستان	۰/۶۱	۰/۰۹
	دبستان	۸/۱۳	۰/۸۳
	راهنمائی	۶/۵۲	۰/۶۷
	دیبرستان	۷/۸۵	۰/۸۰
	هنرستان	۴/۵۰	۰/۴۸
جمع آموزشی		۲۷/۶۱	۲/۸۷
خدمات	عمومی شهری	۰/۸۵	۰/۰۹
	بهداشتی	۰/۶۷	۰/۰۷
	درمانی	۶/۶۷	۳/۶۰
	تجاری	۱۳/۳۲	۱/۳۶
	ورزشی	۱۵/۰۷	۱/۵۴
	فضای سبز	۵۵/۳۱	۵/۶۵
	تاسیسات شهری	۳۵/۲۴	۳/۶۰
	اداری و انتظامی	۱۲/۱۵	۱/۲۴
	فرهنگی	۰/۸۰	۰/۰۸
	مذهبی	۳/۳۸	۰/۳۵
	صنعتی	۸۳/۴۳	۸/۵۲
جمع خدمات		۲۲۶/۸۳	۲۳/۱۸
معابر و حمل و نقل	شبکه معابر	۲۷۴/۳۳	۲۸/۰۲
	پارکینگ شهری	۰/۶۵	۰/۰۷
	حمل و نقل و انبار	۲۹/۲۵	۲/۹۹
جمع شبکه معابر		۳۰۴/۲۳	۳۱/۰۸
سایر	بایر	۱۷۹/۴۰	۱۸/۳۲
	در حال ساخت	۲۹/۴۲	۳/۰۱
	مخرجه	۰/۴۸	۰/۰۵
	اراضی ذخیره بافت موجود	۷۴/۴۳	۷/۶۰
جمع سایر		۲۸۳/۷۳	۲۸/۹۸
باغات و مزارع و رودخانه	باغات	۲۵۷/۷۳	۲۶/۳۳
	مزارع	۵۳۴/۴۱	۵۴/۵۹
	رودخانه و ارتفاعات	۱۴۳/۷۷	۱۴/۶۹
جمع باغات و مزارع		۹۳۶/۹۱	۹۵/۶۰
حریم برق		۲۹/۴۴	۳/۰۱
جمع کل		۲۲۴۲/۶۸	۲۲۹/۰۳
جمع ساخته شده		۹۳۳/۵	۱۰۱/۴۹

ماخذ: مهندسين مشاور طرح و كاوش



با توجه به مطالعات انجام شده در طرح تفصیلی میاندوآب، از مجموع کاربری های مختلف در سطح شهر، چگونگی پراکنش فضایی<sup>۱</sup> و جا نمایی ۱۰ نوع کاربری که در واقع مهم ترین و ضروری ترین کاربری ها می باشند در این تحقیق انتخاب و نسبت سرانه و فضای اختصاص یافته به هر یک از کاربری ها در وضع موجود و در مقایسه با استانداردهای تخصیص یافته در گروه اقلیمی ۲ مورد بررسی و ارزیابی قرار بدسیم.



نقشه ۳. نقشه کاربری اراضی شهر میاندوآب

۱- کاربری مسکونی:

مطابق جداول شماره (۱-۲) و (۳-۱) سرانه مسکونی در شهر میاندوآب ۴۴/۴۲ متر مربع و استاندارد سرانه گروه اقلیمی ۴۵/۷۱ متر مربع می باشد. ملاحظه میشود که سرانه مسکونی در شهر میاندوآب ۱/۲ متر مربع کمتر از استاندارد گروه اقلیمی ۲ می باشد. همچنین با احتساب سرانه گروه اقلیمی ملاحظه می شود که در وضع موجود مقدار ۵۷۱/۳۷ هکتار زمین باید دارای کاربری مسکونی باشد که با در نظر گرفتن میزان ۴۳۴/۸۶ هکتار زمین موجود ملاحظه می شود که باید ۱۳۶/۵۱ هکتار زمین در وضع

<sup>1</sup> -Spatial distribution

<sup>2</sup> - Space

موجود به کاربری مسکونی اضافه شود تا با استاندارد گروه اقلیمی مطابقت داشته باشد. و از نظر تراکم جمعیتی (تراکم ناخالص شهری)، نصف مساحت شهر دارای تراکم ناخالص کمتر از ۵۰ نفر در هکتار می باشد. که این موضوع بیان کننده وجود باغات و اراضی کشاورزی در داخل محدوده شهر می باشد. میانگین مساحت واحد های مسکونی در کل شهر به استاندارد اقلیمی نزدیک بوده و از وضع مطلوبی برخوردار است. علت این امر الحاق روستاهای اطراف به محدوده شهر میباشد که طبق فرهنگ روستائی، خانه های این مناطق با زیر بنای زیاد و داردای محوطه باز بیشتری می باشد.

#### ۲- کاربری تجاری:

مرکز تجاری شهر میاندواب منطبق با مرکز جغرافیائی شهر می باشد که شامل عمده فروشی ها، راسته های صنوف مختلف، شعب بانکها، فروشگاهها، روزنامه فروشی ها و غیره می باشد که علاوه بر رفع نیاز شهروندان نیاز پسرکرانه های شهر را نیز تامین می نماید.

مطابق جدول شماره (۱)، ۱۳/۳۲ هکتار از سطح شهر میاندواب در وضع موجود دارای کاربری تجاری بوده و سرانه آن ۱/۳۶ متر مربع می باشد که در مقایسه با میزان سرانه استاندارد اقلیمی ایران (۱/۹۶ متر مربع)، به مقدار ۰/۶۰ متر مربع کمتر می باشد. و این نشان دهنده آن است که در وضع موجود ۲۴/۵ هکتار زمین باید به کاربری تجاری اختصاص داده می شد تا با استاندارد اقلیمی مربوطه مطابقت داشته باشد که با احتساب میزان ۱۳/۳۲ هکتار زمین موجود ملاحظه می شود که ۱۱/۱۸ هکتار زمین در وضع موجود کمبود داریم. نظر به اینکه سلسله مراتب مراکز تجاری در شهر وجود ندارد لذا بیشترین کمبودها مربوط به مراکز تجاری ناحیه ای می باشد.

#### ۳- کاربری صنعتی:

در وضع موجود ۸۳/۴۳ هکتار از شهر میاندواب را کاربری صنعتی به خود اختصاص داده است. سرانه کاربری صنعتی در میاندواب ۸/۵۲ متر مربع است. اگر این سرانه را با سرانه کاربری صنعتی در گروه اقلیمی (۴/۳۴) مقایسه کنیم مشخص می شود که سرانه کاربری صنعتی در شهر میاندواب ۴/۱۸ متر مربع بیشتر از میانگین کاربری صنعتی است. یعنی ۲۹/۱۸ هکتار زمین بیشتر از نیاز شهروندان به کاربری صنعتی اختصاص داده شده است. این در حالی است که طبق مطالعات انجام یافته، نقش و کار میاندواب بیشتر کشاورزی و خدماتی است (معبودی، سیاوش، ۱۳۸۲) از دلایل این امر می توان به قرار گیری محل کارخانه قند در اراضی محدوده شهر اشاره کرد که این خود باعث مشکلات عدیده ای از جمله آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی آب رودخانه زرینه رود، ایجاد ترافیک سنگین و غیره برای شهر شده است و این عوامل نشانگر وجود موانع در توسعه پایدار شهر میاندواب می باشد.

برای کاهش مشکلات ناشی از استقرار کاربری صنعتی در داخل شهر، باید نسبت به جایگزینی آنها اقدام شود. یکی از راهکارهای مهم این مشکل، انتقال برخی از این مراکز به بیرون از شهر و ترجیحا "انتقال به شهرک صنعتی شهر می باشد.

#### ۴- کاربری آموزشی:

مطابق جدول شماره (۴-۱) در وضع موجود جمع سرانه کاربری آموزشی شهر میاندواب ۲/۸۷ متر مربع می باشد که مساحتی حدود ۲۷/۶۱ هکتار از سطح شهر را به خود اختصاص داده است. اگر میانگین سرانه کاربری آموزشی شهرهای ایران در گروه اقلیمی ۲ (زمستان سرد و تابستان گرم و معتدل) را در نظر بگیریم (۳/۸۰ متر مربع)، ملاحظه می شود که ۰/۹۳ متر مربع کمتر از استاندارد موجود می باشد. در وضع موجود مطابق استاندارد گروه اقلیمی زمین مورد نیاز کاربری آموزشی ۴۷/۵ هکتار می باشد.

در نظر گرفتن مقدار ۲۷/۶۱ هکتار فعلی، ملاحظه میشود که باید ۱۹/۸۹ هکتار زمین باید به کاربری آموزشی اضافه شود تا با استاندارد گروه اقلیمی مطابقت داشته باشد.

جدول شماره (۴-۱): کاربری آموزشی شهر میاندوآب

نوع مراکز آموزشی	سرانه	سطح کل (مترمربع)	درصد نسبت به کل مساحت شهر
کودکستان	۰/۰۹	۶۱۰۰	۰/۰۶
دبستان	۰/۸۳	۸۱۳۰۰	۰/۸۲
راهنمائی	۰/۶۷	۶۵۲۰۰	۰/۶۶
دیبرستان	۰/۸۰	۷۸۵۰۰	۰/۷۹
هنرستان (فنی و حرفه ای)	۰/۴۸	۴۵۰۰۰	۰/۴۵
جمع	۲/۸۷	۲۷۶۱۰۰	۲/۷۸

#### ۵- کاربری درمانی - بهداشتی

مکانیابی کاربری درمانی و بهداشتی بایستی بر اساس نیاز و دسترسی سریع مردم انجام پذیرد و در عین حال بدور از سرو صدای ناشی از ازدحام جمعیت و ترافیک بوده و دارای محوطه وسیع و فضای سبز جهت تلطیف هوای محیط مجاور باشد. در وضع موجود از جمع ۹۳۳/۵ هکتار از اراضی ساخته شده، ۷/۳۴ هکتار به کاربری درمانی - بهداشتی اختصاص یافته است و سرانه این کاربری ۰/۵۸ متر مربع می باشد. مطابق استاندارد گروه اقلیمی میانگین کاربری درمانی - بهداشتی ۱/۱۰ متر مربع می باشد که در شهر مورد مطالعه حدود ۰/۵۲ متر مربع کمتر از استاندارد گروه اقلیمی می باشد. لیکن باتوجه به میانگین سرانه گروه اقلیمی، در وضع موجود ۱۳/۷۵ هکتار زمین مورد نیاز کاربری درمانی - بهداشتی است. با احتساب ۷/۳۴ هکتاری که دارای کاربری بهداشتی درمانی است کمبود زمین این کاربری در وضع موجود ۶/۴۱ هکتار می باشد.

#### ۶- کاربری فرهنگی - مذهبی

میانگین سرانه کاربری فرهنگی و مذهبی در گروه اقلیمی مربوطه، ۰/۹ متر مربع می باشد. این در حالی است که مطابق جدول شماره (۳-۱) سطح اشغال شده توسط کاربری فرهنگی-مذهبی در شهر میاندوآب ۰/۸ هکتار بوده و سرانه این نوع کاربری در وضع موجود ۰/۰۸ متر مربع می باشد که به میزان ۰/۸۲ متر مربع کمتر از میانگین مربوطه است. با در نظر گرفتن سرانه اقلیمی و تعداد جمعیت شهر در وضع موجود ملاحظه می شود که باید ۱۱/۲۵ هکتار زمین به کاربری فرهنگی - مذهبی اختصاص داده شود تا با استاندارد اقلیمی مربوطه مطابقت داشته باشد. نظر به وجود ۰/۸ هکتار زمین موجود ملاحظه می شود که ۱۰/۴۵ هکتار زمین برای اختصاص به کاربری فرهنگی کمبود داریم.. این امر بیانگر کمبود محرز مکانهای فرهنگی در سطح شهر میباشد. ضمن اینکه میزان بزهکاری در شهر با کمبود مکانهای فرهنگی کاملاً در ارتباط است.

#### ۷- کاربری فضای سبز

با توجه به اهمیت فضای سبز و لزوم ایجاد آن در شهرها به منظور لطافت هوا و تفریح مردم و زیبا سازی شهر نباید استاندارد مشخص برای ایجاد فضاهای سبز وجود داشته باشد. زیرا هر اندازه که فضاهای سبز در سطح شهرها توسعه یابد باز هم کافی نخواهد بود. با این وجود استانداردهائی در این زمینه نیز وجود دارد این استانداردها نسبت به انواع آب هوا و خصوصیات اقلیمی و دسترسی به آب در شهرها و پاک نمودن هوای شهرها در نقاطی که آلودگی هوا بیش از حد مجاز است، یکسان نمی باشد.

مطابق جدول شماره (۱-۲)، استاندارد سرانه فضای سبز در گروه اقلیمی مربوطه،  $7/20$  متر مربع پیش بینی شده است. همچنین طبق جدول شماره (۱-۳) از کل مساحت شهر میاندوآب  $55/31$  هکتار به فضای سبز اختصاص یافته است و سرانه آن برای هر نفر  $5/65$  متر مربع می باشد. ملاحظه می گردد که حدود  $1/55$  متر مربع کمتر از میانگین سرانه اقلیمی می باشد. این ارقام وضعیت نامطلوب فضای سبز شهری را در میاندوآب اثبات می کند.

با در نظر گرفتن سرانه  $7/20$  متری شهرهای گروه اقلیمی ۲، مقدار زمین مورد نیاز در وضع موجود برای اختصاص به کاربری فضای سبز ۹۰ هکتار می باشد. با توجه به اینکه در وضع موجود  $55/31$  هکتار از سطح شهر دارای کاربری فضای سبز می باشد. بنابراین  $34/69$  هکتار زمین در وضع موجود جهت اختصاص به کاربری فضای سبز کمبود می باشد.

#### ۸- کاربری ورزشی

طبق مطالعات انجام یافته سرانه ورزشی وضع موجود شهر میاندوآب  $1/54$  متر مربع می باشد. اگر سرانه ورزشی گروه اقلیمی مربوطه را در نظر بگیریم ( $6/75$  متر مربع). ملاحظه می شود که سرانه کاربری ورزشی در شهر میاندوآب حدود  $5/21$  متر مربع کمتر از استاندارد گروه اقلیمی مربوطه است. سطح اشغال شده توسط کاربری ورزشی در شهر میاندوآب در وضع موجود  $15/07$  هکتار می باشد. با احتساب میزان سرانه اقلیمی کاربری ورزشی ملاحظه می شود که  $84/37$  هکتار زمین باید به کاربری فوق اختصاص می یافت. با در نظر گرفتن میزان  $15/07$  هکتار موجود ملاحظه می گردد که حدود  $68/67$  هکتار زمین کمتر از استاندارد اقلیمی می باشد.

#### ۹- کاربری تاسیسات و تجهیزات شهری

در وضع موجود  $35/24$  هکتار از سطح شهر میاندوآب به کاربری تاسیسات و تجهیزات شهری اختصاص یافته است و سرانه این نوع کاربری در شهر فوق  $3/6$  متر مربع می باشد. میانگین استاندارد سرانه کاربری تاسیسات و تجهیزات شهری در گروه اقلیمی مربوطه،  $5/11$  متر مربع می باشد که با این حساب می بایستی  $63/87$  هکتار زمین به کاربری فوق اختصاص داده شود. پس طبق آمار و ارقام فوق سرانه تاسیسات و تجهیزات شهر میاندوآب  $2/5$  متر مربع کمتر از میانگین استاندارد گروه اقلیمی مربوط به خود میباشد که برای جبران آن باید حدود  $28/63$  هکتار زمین به کاربری فوق اختصاص داده شود تا با استاندارد گروه اقلیمی مطابقت داشته باشد.

#### نتیجه گیری:

ارزیابی چگونگی کاربری اراضی شهر میاندوآب نشان دهنده این موضوع است که این شهر به علت توزیع نامناسب و نامتعادل اراضی شهری به کاربری های مختلف، با فرسودگی بافت، عدم بهسازی و نوسازی بافت مرکزی، بوجود آمدن فضاهای خالی و مخروبه در داخل بافت، عدم بهره برداری مناسب و بهسازی شبکه ها، گسترش پراکنده شهر، عدم تجانس بین کاربریهای همجوار و ... مواجه گشته است. برای ایجاد تعادل بین انواع کاربری های زمین شهری در شهر میاندوآب، برنامه ریزی متناسب همراه با متعادل سازی انواع مختلف کاربریها در این شهر امری ضروری است.

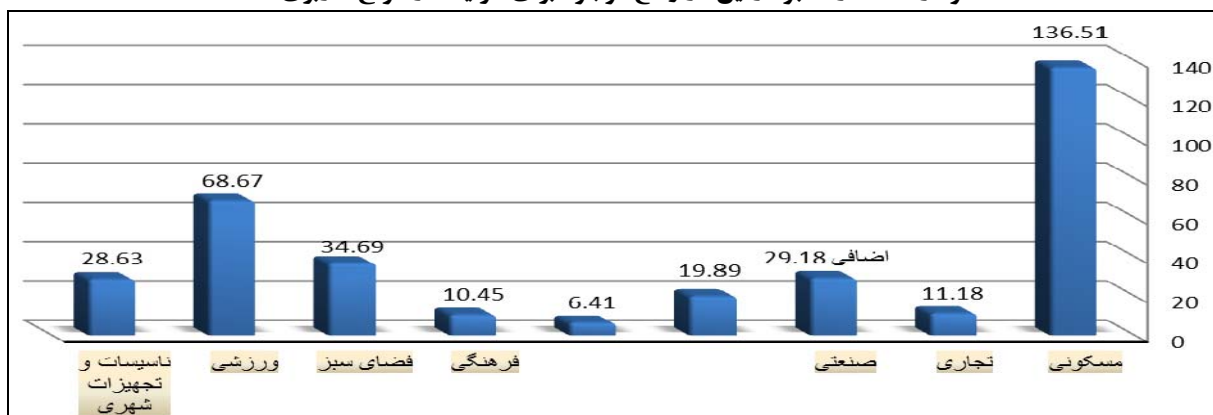
نتایج ارزیابی های کمی از انواع کاربری های اراضی شهری در این شهر ضرورت های فوق الذکر را تایید می نماید (جدول ۵). بدین صورت که از بین انواع کاربری های اراضی شهر میاندوآب، کاربری صنعتی بیشتر از استاندارد است که از دلایل عمده آن وجود کارخانه قند در داخل محدوده ساخته شده شهر است که علاوه بر مشکلاتی که برای شهر ایجاد کرده، از موانع اصلی بر سر راه توسعه پایدار شهر است. بیشترین کمبود زمین مربوط به کاربری مسکونی است. چرا که طرح جامه شهر این نوع کاربری را محدود کرده و خواهان رشد عمودی شهر می باشد ولی ترجیح عمومی شهروندان خلاف این امر را ثابت می کند و از نشانه های

بارز آن ساخت و سازهای غیر مجاز و غیر اصولی در حاشیه های شهر می باشد که باعث تخریب هر چه بیشتر زمینهای کشاورزی اطراف شهر شده و با اصول اولیه توسعه پایدار شهری منافات دارد. سایر کاربری ها نظیر کاربری ها نظیر کاربری تجاری، آموزشی، بهداشتی درمانی، فرهنگی، ورزشی، تاسیسات و تجهیزات شهری و فضای سبز، علاوه بر توزیع بسیار نامتعادل در عرصه شهر، که باعث ایجاد مشکلات عدیده ای برای شهر شده است، کمتر از استاندارد های تعریف شده در برنامه ریزی کاربری اراضی شهری برای گروه اقلیمی ۲ می باشند. در حالت کلی می توان گفت که کاربری های اراضی شهری شهر میاندوآب از شرایط مطلوبی برخوردار نبوده و حداقل نیاز شهروندان را بر آورده نکرده و نیازمند تجدید نظر اساسی است.

جدول شماره (۵-۱): کمبود زمین در وضع موجود برای انواع کاربری ه

نوع کاربری	کمبود وضع موجود
مسکونی	۱۳۶/۵۱
تجاری	۱۱/۱۸
صنعتی	۲۹/۱۸ اضافی
آموزشی	۱۹/۸۹
بهداشتی و درمانی	۶/۴۱
فرهنگی	۱۰/۴۵
فضای سبز	۳۴/۶۹
ورزش	۶۸/۶۷
تاسیسات و تجهیزات شهری	۲۸/۶۳
جمع	۲۸۷/۲۵

نمودار ۱. مقدار کمبود زمین در وضع موجود برای هر یک از انواع کاربری ها



پیشنهادات:

۱- به علت رشد روزافزون جمعیت شهر که دلایل آن در بخش های قبلی ذکر شد و به علت محدود شدن رشد افقی شهر در طرح جامع و تخریب شدن اراضی کشاورزی، باید یک شهر اقماری مسکونی در خارج از محدوده شهر و در زمین های غیر کشاورزی ایجاد شود تا سرریز جمعیت رو به رشد شهر میاندوآب در آنجا اسکان یابند. و شهرداری با ایجاد تسهیلاتی، شهروندان را به ایجاد ساختمان های چند طبقه تشویق نماید تا تراکم مسکونی در واحد سطح بالا رود.

- ۲- با ایجاد مراکز جدید تجاری منطقه ای و ناحیه ای بخصوص در حاشیه های شهر، سرانه این نوع کاربری زیاد شود. با ایجاد چنین مراکزی از اتلاف وقت و هزینه شهروندان، ترافیک و شلوغی مرکز شهر و غیره جلوگیری می شود و نیز مراکز تجاری در ناحیه های شهر به صورت متعادل توزیع خواهد شد.
- ۳- با انتقال صنایع مزاحم داخل محدوده شهر بخصوص کارخانه قند به بیرون از محدوده شهر، از بسیاری جهات مشکلات شهر و شهروندان منتفی خواهد شد و از مزاحمت های این نوع کاربری کاسته خواهد شد.
- ۴- در کاربری آموزشی، باید مدارس جدید مورد نیاز در جاهائی تاسیس شوند که از پوشش مدارس موجود برخوردار نیستند و مهمتر اینکه با ایجاد مدارس جدید و هنرستان در دهستان های تابع شهر، هم بسیاری از مشکلات شهر منتفی خواهد شد و هم از مهاجرت های روزانه و دائمی روستائیان به شهر جلوگیری بعمل خواهد آمد.
- ۵- در کاربری بهداشتی درمانی کمبود در بیمارستان و نحوه توزیع آنها بسیار چشم گیر است. با توجه سرانه استاندارد بهداشتی درمانی، شهر میاندوآب به یک بیمارستان نیاز مبرم دارد. در صورت تاسیس بیمارستان، باید در شمالغربی یا غرب شهر مکان گزینی شود. ضمناً در داخل شهر باید سایت های دیگری غیر از مرکز شهر، برای تاسیس مطب و کلینیک طبی در نظر گرفته شود. تا از مشکلات مرکز شهر کاسته شود.
- ۶- در کاربری فرهنگی و فضای سبز باید پارک و فضای سبز بیشتری در غرب شهر تعبیه شود که به تبع آن کتابخانه نیز در داخل پارک مکان یابی شود. زیرا اگر شهر میاندوآب را به دو قسمت غرب و شرق تقسیم کنیم در سمت غرب شهر هیچ گونه پارک فضای سبز وجود ندارد که این خود مشکلات زیادی را به دنبال دارد.
- ۷- امکانات ورزشی شهر با توجه به تعداد جمعیت در کمترین حد خود است و آنهم توزیع مناسبی ندارد بنابراین لزوم ایجاد این امکانات آنهم در رده ناحیه ای و محلی احساس می شود.

## منابع

- ابراهیم زاده، عیسی، مجیر اردکانی، عبدالرضا، (۱۳۸۵): "ارزیابی کاربری اراضی شهری اردکان فارس"، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۷.
- آسایش، حسین، مشیری، سید رحیم، (۱۳۸۹): "روش شناسی و تکنیکهای تحقیق علمیدر علوم انسانی با تاکید بر جغرافیا" نشر قومس، چاپ چهارم.
- امین زاده، بهناز، (۱۳۷۹) "نقش زمین در توسعه پایدار شهری"، مجموعه مقالات همایش زمین و توسعه شهری، نشر مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- بحرینی، سید حسین، (۱۳۷۶)، "شهرسازی و توسعه پایدار، رهیافت، شماره ۱۷.
- پور محمدی، محمد رضا، (۱۳۸۲)، "برنامه ریزی کاربری اراضی شهری" انتشارات سمت.
- رحیمی، حسین، (۱۳۸۳)، "مقدمه ای بر جغرافیا و توسعه پایدار"، نشر اقلیدوس، مشهد.
- فرودی، رحمت الله و همکاران، (۱۳۸۵)، "شهر خوفاف، الگوئی جهت ارزیابی و تحلیل کاربری اراضی"، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۸.
- رضویان، محمد تقی، (۱۳۸۱)، "برنامه ریزی کاربری اراضی شهری"، انتشارات منشی، چاپ اول.
- زیاری، کرامت اله، (۱۳۷۹)، "برنامه ریزی شهرهای جدید"، انتشارات سمت، چاپ دوم.
- زیاری، کرامت اله، (۱۳۷۸)، "اصول و روشهای برنامه ریزی منطقه ای"، انتشارات دانشگاه یزد.
- زیاری، کرامت اله، (۱۳۸۱)، "برنامه ریزی کاربری اراضی شهری"، انتشارات دانشگاه یزد.

سایت جامع مدیریت شهری [www.urban.management.ir](http://www.urban.management.ir).

سعید نیا، احمد، (۱۳۷۸)، "کاربری اراضی شهری"، کتاب سبز شهرداریها.

سعید نیا، احمد، (۱۳۷۸)، "کاربری زمین شهری"، جلد دوم، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری.

شکوئی، حسین، (۱۳۷۹)، "دیدگاههای نو در جغرافیای شهری"، انتشارات سمت، جلد اول.

شیعه، اسماعیل، (۱۳۷۸)، "مقدمه ای بر برنامه ریزی شهری"، انتشارات دانشگاه علم و صنعت.

صابری فر، رستم، "توسعه شهری پایدار"، پیک نور، سال پنجم، شماره دوم.

عباسپور، مجید، (۱۳۸۶)، "انرژی، محیط زیست و توسعه پایدار"، تهران، دانشگاه صنعتی شریف.

فرید، یدالله، (۱۳۶۸)، "جغرافیا و شهرشناسی"، انتشارات دانشگاه تبریز.

ملکی، هادی، (۱۳۹۰)، "تحلیل کاربری اراضی شهری با نگرشی بر توسعه پایدار شهری محله شیان تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران.

محبوبی، جمشید، (۱۳۷۰)، "نگاهی به تاریخ و جغرافیای میاندوآب، تکاب و شاهیندز"، انتشارات پروین، چاپ اول.

معبودی، سیاوش، (۱۳۸۲)، "برنامه ریزی توسعه فضائی ناحیه میاندوآب"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.

مهدیزاده، جواد، (۱۳۷۹)، "برنامه ریزی کاربری زمین از دیدگاه توسعه پایدار"، مهندسین مشاور فرهاد، نشریه جستارهای برنامه ریزی و طراحی شهری.

مهندسین مشاور زیستا، طرح جامع میاندوآب، مرحله دوم، ۱۳۷۸.

- 25- Drakasis-smit, D. (1997): "sustainable urban development", engineering journal vol. 18. No 3.
- 26- klaus spiekerman et al. (2003): modeling urban sustainability, international journal of urban science 7 (1), 47-64.
- 27- [www.rec.org](http://www.rec.org) what is sustainable city.
- 28- [www.rec.org](http://www.rec.org) city sustainability.
- 29- [www.landuse.co.uk](http://www.landuse.co.uk).
- 30- [www.landuse.org](http://www.landuse.org).
- 31- [www.urbanplanning.org](http://www.urbanplanning.org).
- 32- [www.fa.wikipedia.org](http://www.fa.wikipedia.org).