

تحلیل فرم شهر بر سلامتی شهروندان (مطالعه موردی: شهر ارومیه)

محسن احدنژاد روشنی^۱، محمد رسولی^۲، خضر شیخ محمد حسن آباد^۳، شراره سعیدپور^۴

چکیده

سلامت و بهداشت در روند تکامل تاریخی بشر از زمان باستان تاکنون به عنوان موضوعی مطرح بوده که جوامع همواره با آن در تعامل بوده اند، به طوری که سلامت و رفاه مردم یک شهر، شاخص مهمی برای نشان دادن میزان موفقیت سیاست های توسعه پایدار آن شهر است. و تشدید روزافزون معضل سلامتی در جامعه شهری موجب گردیده است تا در محافل علمی نظراتی در خصوص ارتباط "فرم شهر" با سلامت عمومی^۱ ارائه شود. تحقیق حاضر به بررسی و تبیین شکل (فرم) شهر بر سلامت عمومی شهروندان شهر ارومیه پرداخته است که بر همین اساس دو فرم شهر فشرده و پراکنده به عنوان فرم اصلی مورد بررسی قرار گرفت. پژوهش حاضر از نظر روش پژوهش در زمره پژوهش های توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف مطالعه، پژوهشی کاربردی است. روش جمع آوری اطلاعات از طریق منابع و اسناد و روش میدانی اخذ شده از سازمان های مربوط به مسائل شهری (همچون شهرداری و ارگان های وابسته به آن) بوده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل تحلیل شبکه ای برای بررسی اهمیت هر یک از شاخص ها و از مدل ویکور برای سطح بندی نواحی استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان داد که تراکم، روند توسعه را هرچه بیشتر به توسعه پایدار نزدیک تر می کند، همچنان که در یافته های تحقیق نیز نشان داده شد نواحی که از لحاظ تراکم سطح بالایی دارند (بیشتر بافت های داخلی شهری) از لحاظ سلامتی نیز وضعیت بهتری را داشته و برعکس نواحی پیرامونی شهر که از لحاظ کالبدی پراکنده بوده وضعیت سلامتی آنها در وضعیت بدی قرار داشته اند. چرا که تراکم باعث اختلاط بیشتر کاربری ها، پیاده روی، کاهش انواع آلودگی ها، دسترسی آسان و غیره شده است.

واژگان کلیدی: فرم شهری، سلامتی شهروندان، شهر سالم، شهر ارومیه

^۱ دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

^۲ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران m626644@gmail.com

^۳ کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری

^۴ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

مقدمه

شهرها بارزترین محیط زندگی انسان به شمار می‌روند (رهنما و همکاران، ۱۳۹۰: ۲). ویژگی عصر ما شهرنشین شدن جمعیت، افزایش جمعیت شهرها و به تبع آن توسعه شهرهای کوچک و بزرگ است (قدمی و پژوهان، ۱۳۹۰: ۲).

رشد سریع و بی‌رویه‌ی شهرها و انبوهی جمعیت شهرنشین جهان، بیش از هر زمان دیگری نه تنها معنای هویت شهری و کارکردهای مورد انتظار از آن را به ویژه در شهرهای بزرگ و مناطق پیرامون آنها تغییر داده است؛ بلکه زمینه‌ی بروز مخاطرات جدی در این نواحی را نیز میسر ساخته است- (رفیعیان و تاجدار، ۱۳۸۷: ۲). در واقع امروزه به طور فزاینده‌ای فرصت‌ها و چالش‌های اصلی جهان در شهرها متجلی گردیده است (شکویی و همکاران، ۱۳۸۱: ۲۸). از آنجا که هدف غایی یک شهر ایجاد محیطی خلاق و پرورنده برای مردمی است که در آن زندگی می‌کنند (مرتضایی، ۱۳۸۲: ۱۹)، باید برای رسیدن به این هدف با برنامه حرکت کرد (هدایتی و زینالی، ۱۳۸۷: ۹۵). در پاسخ گویی به این نیازها، آرای مختلفی در ممالک گوناگون مطرح شد که با توجه به رشد سریع جمعیت جهان و تمرکز آن در شهرها، مفهوم توسعه پایدار به عنوان مؤلفه اساسی تاثیر گذار بر چشم‌انداز بلند مدت جوامع انسانی مطرح شد (فیروز بخت و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). اگر توسعه پایدار را به عنوان یک رویکرد پایه‌ای برای برنامه‌ریزی شهری بپذیریم، امروزه در برنامه‌ریزی شهرها، محوریت یافتن سلامت در بطن برنامه‌های توسعه‌ای شهرها متضمن حرکت واقعی شهر به سمت توسعه پایدار است و از این‌روست که کیفیت و سلامت شرایط زندگی ساکنین شهرها به عنوان هدف مرکزی سیاست- های برنامه‌ریزی شهری امری پذیرفته شده و مسئله‌ای حیاتی برای نیل به توسعه پایدار شهرها است- (تاجدار و همکاران، ۱۳۸۹: ۲). در واقع موضوع شکل پایدار شهر یکی از این موضوعات حیاتی قرن ۲۱ در ارتباط با کیفیت زندگی شهر و توسعه پایدار شهرها می‌باشد. شکل شهر به عنوان الگوی فضایی فعالیت‌های انسان در برهه‌ی خاصی از زمان تعریف می‌شود (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). فرم پایدار شهری می‌بایست در بر گیرنده پارامترها و ویژگی‌های خاصی باشد تا بتواند در راستای پایداری در محیط‌های شهری عمل کند (Moore et al, 2003:373) شکل و فرم شهرها تأثیرات متفاوتی را بر ابعاد مختلف پایداری محیط‌های شهری (زیست محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی)

مجله علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، چشم‌انداز کارگرس، دوره ۱۱، شماره ۱، بهار ۱۳۹۸

دارند، که توجه به بعد زیست محیطی یکی از اساسی‌ترین مسائل شهرهای امروزی به شمار می‌رود. شکل و فرم شهرها با میزان انرژی مصرفی، نوع حمل و نقل شهری، آلودگی‌های زیست محیطی (آب، هوا و خاک)، تراکم جمعیت، سطح دسترسی‌ها، سطح خدمات رسانی، روابط اجتماعی و در نهایت سلامت شهری، در ارتباط می‌باشد. ارتباط میان شکل شهر و سلامت شهروندان نیز از جمله موضوعاتی است که طی سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

از آنجایی که این تحقیق، در حیطه برنامه‌ریزی شهری و سلامت شهری می‌باشد و هدف اصلی این تحقیق نیز بر روی این سوال متمرکز شده است که آیا ارتباطی میان شکل شهرها و ابعاد مختلف سلامت شهروندان وجود دارد، کم و کیف آن چگونه است و شکل شهر در کدام حوزه‌ها بیشتر تاثیر گذار است، که ما با استفاده از رویکرد برنامه‌ریزی سلامت شهری و شکل شهرها، ارتقاء تمرکز بر بهبود برنامه‌ریزی شهری، سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و بهداشت محیط مردمی را که در شهرها زندگی و کار می‌کنند مورد اهتمام قرار داده‌ایم.

شهر ارومیه جزو دهمین شهر ایران و دومین شهر پر جمعیت شمال غرب ایران می‌باشد. این شهر مراحل رشد و توسعه خود را بسیار سریع‌تر از آهنگ طبیعی طی نموده است. چنانچه علیرغم رشد سریع جمعیتی، مساحت و وسعت این شهر نیز از رشد سریعی در دهه‌های اخیر برخوردار بوده است و رشد شتابزده را به دنبال داشته است. این رشد سریع جمعیتی و مساحتی شهر چالش‌های بیشماری در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و غیره دربرداشته است.

در طی دهه‌های گذشته مشخص شده است که محیط ساخته شده شهری می‌تواند تاثیر بسزایی بر فعالیت‌های فیزیکی افراد داشته باشد. در این راستا برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شهری توجه زیادی به معضلات ناشی از تاثیر محیط مصنوع بر سلامت عمومی داشته‌اند.

در اینجا جهت آشکار شدن وضعیت و روند توسعه شهر و تاثیر آن بر آینده شهر ابتدا شکل (پراکنده‌روی، فشردگی) شهر ارومیه را بررسی کرده و اثر آن بر سلامت شهروندان سنجیده شده است. که با شناخت تاثیر فرم شهر (محیط‌زیست ساخته شده) بر روی سلامت عمومی شهروندان به جهت ایجاد شرایط زیستی بهتر و همچنین جلوگیری از وارد شدن لطمات بیشتر بر سلامت شهروندان، ضرورت مطالعه و تجزیه و تحلیل در این مقاله مشخص می‌گردد.

مجله علمی پژوهشی «مطالعات جغرافیایی و برنامه‌ریزی شهری» شماره ۱۳، زمستان ۱۳۹۷

پیشینه تحقیق

در زمینه موضوع مورد مطالعه (تبیین شکل شهر بر سلامت عمومی) تحقیقات زیادی صورت نگرفته است. اما می‌توان گفت پژوهش‌هایی در راستای پژوهش مورد بررسی و با محوریت برنامه‌ریزی شهری و سلامتی و شهر سالم انجام شده است که به اختصار به آنها اشاره خواهد شد.

رهنما و همکاران در سال ۱۳۹۰ در پژوهشی تحت عنوان تحلیل شاخص‌های شهر سالم در محله بهارستان شهر مشهد با روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از ابزارهای پیمایشی به سنجش شاخص‌های شهر سالم، که بر اساس استانداردهای سازمان بهداشت جهانی استخراج نموده‌اند، پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که محله بهارستان از نظر شاخص‌های پنجگانه سلامت در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، بهداشتی فاصله زیادی با حالت مطلوب خود دارد، اما از لحاظ شاخص‌های فرهنگی در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار دارد. مهمترین نقطه قوت این پژوهش را می‌توان، مقایسه وضعیت موجود محله بهارستان با وضعیت مطلوب استانداردهای موجود یا وضعیت کشورهای پیشرفته دانست.

در سال ۱۳۹۰ قدمی و پژوهان در پژوهشی با عنوان تحلیل فضایی وضعیت شاخص‌های شهر سالم با روش خوشه‌بندی فازی سی مینز و مدل تاپسیس مطالعه موردی نقاط شهری استان مازندران با رویکردی توصیفی-تحلیلی مبتنی بر داده‌های ثانویه، به تحلیل فضایی وضعیت برخی از شاخص‌های شهر سالم در نقاط شهری استان مازندران به تفکیک شهرستان پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داد که عضویت نقاط شهری استان مازندران مستقل از عامل فضایی فاصله از مرکز است و عضویت غالب نقاط شهری در خوشه چهارم احتمال تفاوت در وضعیت شاخص‌های شهر سالم در میان نقاط شهری غرب، مرکز و شرق مازندران را رد می‌کند. در واقع می‌توان مهمترین ویژگی این پژوهش را روش ارزیابی شاخص‌ها (با استفاده از الگوریتم‌های فازی) استفاده از مدل تاپسیس به منظور سطح بندی نقاط شهری و از مدل تحلیل خوشه‌ای فازی به منظور خوشه بندی نقاط مورد مطالعه) دانست. از دیگر نقاط قوت این پژوهش نیز می‌توان به ارائه پیشنهادهایی در دو بخش مدیریت شهری، منطقه‌ای و پژوهشی اشاره کرد.

تحلیل فرم شهر بر سلامتی شهروندان (مطالعه موردی؛ شهر ارومیه)

از جمله جدیدترین منابع و متون علمی می‌توان به کتاب «برنامه ریزی سلامت شهری» خلیل آبادی اشاره کرد که در سال ۱۳۹۳ توسط انتشارات پژوهشی نوآوران شریف چاپ شده است. این کتاب دارای ۵ فصل می‌باشد که در آنها به موضوعاتی چون بهداشت و سلامت، بنیان‌های بهداشت و سلامت شهری در ایران، اصول و مبانی شهر سالم، مبانی برنامه ریزی سلامت شهری پرداخته است. همچنین در انتهای این کتاب به بررسی مطالعه موردی از تجربه برنامه‌ریزی شهر سالم در کشورهای اروپا پرتغال، میلان، نورژ، دانمارک پرداخته است.

بارتون و تسورو^۱ در سال ۲۰۱۰ در کتاب خود تحت عنوان «Healthy urban planning» به موضوع سلامت شهری پرداخته‌اند. بخش‌های مختلف این کتاب به موضوعاتی چون تعریف سازمان بهداشت جهانی از بهداشت، ارزش خاص شیوه شهر سالم در مدیریت شهری و میزان برنامه‌ریزی شهر سالم در کشورهای شرکت‌کننده در پروژه شهرهای سالم سازمان بهداشت جهانی از سال ۱۹۸۷، چگونگی اجرای پروژه برنامه‌ریزی شهر سالم پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر در زمره تحقیقات کاربردی به شمار می‌رود و جهت تدوین آن روش توصیفی-تحلیلی به کارگرفته شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها با توجه به ماهیت تحقیق از دو روش استفاده شده است:

الف) اسنادی و کتابخانه‌ای: در این زمینه سعی شده است که در حد امکان از منابع مختلف و مستند فارسی و انگلیسی، کتاب‌ها، مقالات و پایان‌نامه‌ها بهره‌گرفته شود؛ از مطالعات اسنادی در مطالعات ادبیات تحقیق و مبانی نظری استفاده شده است.

ب) روش میدانی: این روش در مواردی استفاده می‌شود که دسترسی به منابع مکتوب وجود ندارد. به همین منظور برای شناخت وضعیت اجتماعی و اقتصادی شهروندان و اطلاع از وضعیت زندگی آنها برداشت میدانی صورت گرفته است.

¹ Barton & Tsourou

مجله علمی پژوهشی «مطالعات شهری و منطقه‌ای» شماره ۱، زمستان ۱۳۹۶

شاخص‌های مورد استفاده در این تحقیق جهت تعیین نوع تراکم، ۱۷ شاخص بوده است که در سطح ۴۰ ناحیه شهر ارومیه انجام شده است و برای بررسی سلامت در سطوح نواحی نیز از ۹ شاخص استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های مورد بررسی از مدل ANP، و از نظرات صاحب نظران جهت تشخیص اهمیت هریک از شاخص‌ها استفاده شده است و در مرحله بعدی وضعیت نواحی ارومیه را به صورت جداگانه از لحاظ تراکم و سلامتی بررسی کرده و در نهایت به تحلیل تطبیقی پرداخته شده است.

مبانی نظری

توسعه پایدار شهری

به طور کلی، مطرح شدن توسعه پایدار به عنوان شعار اصلی هزاره سوم نیز ناشی از تأثیرات شهرها بر گستره زیست کره و ابعاد مختلف زندگی انسانی است. بدون شک، بحث از پایداری و توسعه پایدار بدون توجه به شهرها و شهرنشینی بی‌معنا خواهد بود. شهرها به عنوان عامل اصلی ایجاد کننده ناپایداری در جهان به شمار می‌روند و در واقع، پایداری شهری و پایداری جهانی هر دو مفهومی واحد هستند (حسین زاده دلیر و همکاران، ۱۳۸۸: ۲). شهرها با وجود اینکه تنها ۲ درصد سطح زمین را اشغال کرده‌اند، ساکنان آنها ۷۵ درصد منابع طبیعی سیاره زمین را مصرف می‌کنند و ۸۰ درصدی اکسید کربن جهانی در شهرها تولید می‌شود (Cities alliance, 2006:8). مقیاس شهرنشینی و مشکلات آن بیانگر این است که پیامدهای آن‌ها در حال حاضر جهانی هستند (Hall, 2005: 153) (با رشد شهرنشینی، بشریت بیش از پیش به طبیعت وابسته می‌شود. و با چنین روندی، زمین پس به شهرها باید بسان انگل‌هایی در اکوسیستم نگریست.

مفهوم شهر پایدار باید اشتراک در اهداف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، محیطی و همچنین اهداف کالبدی و سیاسی را به رسمیت بشناسد. ویژگی‌های کلیدی چنین شهری عبارت است از: دسترسی برابر به خدمات اساسی، زیبایی در هنر و معماری، خلاقیت در کار آماده‌کردن توانایی‌ها و پتانسیل‌های بالقوه انسانی، کارایی در بهره‌برداری از منابع و اثرات حداقل اکولوژیکی، راحتی دسترسی و تحرک، اجتماعات فشرده و یکپارچه، تنوع (Rogers, 1998)، زیست پذیری و کیفیت مناسب

زندگی و اعطای فرصت‌های عادلانه به تمام شهروندان حتی فقیرترین آن‌ها، رقابت‌پذیری در عرصه ملی و بین‌المللی، برخورداری از مدیریت و حکمروایی خوب شهری و در نهایت پایداری از نظر اقتصادی و مالی.

جایگاه تراکم در توسعه پایدار

شهر پرتراکم یا کم تراکم و نقشی که در پایداری یا ناپایداری شهرها می‌تواند ایفا کنند مبحثی است که نزدیک به یک قرن بر نظریه‌های شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری مسلط بوده است بطوریکه ابنزر هاوارد و جین جیکوبز، دو نظریه‌پرداز از دو مکتب فکری متفاوت، از جمله نظریه‌پردازانی هستند که یکی شهر کم تراکم و گسترده به سوی طبیعت و دیگری شهر پرتراکم، پر جنب و جوش و پر از انسان‌های مختلف و فعالیت‌های گوناگون را برگزیده‌اند. امروزه بحث در رابطه با شهر پرتراکم یا کم تراکم در سطح جهان، بار دیگر با نگرش نوین توسعه پایدار که پراکندگی انسان‌ها و فعالیت‌ها را در پهنه‌های وسیع عامل تخریب محیط زیست می‌داند به مقوله اساسی شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری تبدیل شده است (رفیعی، ۱۳۸۰: ۵۴).

اکنون پایداری بر اساس قوانین برنامه‌ریزی به عاملی تعیین‌کننده در توسعه شهرها بدل شده است و مسئولان برنامه‌ریزی در سطح شهرها ناگزیرند در تهیه برنامه‌های توسعه و در نظر گرفتن کاربردهای ویژه برای توسعه به اهداف پایداری توجه کنند، چراکه چگونگی استفاده از زمین‌های شهری، نقش اساسی در تأمین نیازهای شهروندان، کیفیت محیط زیست، بازدهی مصرف انرژی، وضعیت فضای شهری و زیبایی محیط و در نهایت دستیابی به توسعه پایدار دارد (ارشاد، ۱۳۸۵). این مسئله بیانگر اهمیت فرم شهر در توسعه پایدار است.

جدول (۱): دیدگاه‌های مختلف نظریه‌های هنجارگرا در رابطه با مسئله تراکم و توسعه پایدار

نظریه	ویژگی نظریه‌ها و اصول مرتبط با اهداف توسعه پایدار
«باغشهر» ابنزرهاوراد کم تراکم	ارائه نظریه در تقابل با فشردگی تراکم و وضعیت نابسامان کالبدی و بهداشتی شهرها: "معتقد به زیبایی کالبدی شهرها و افزایش کیفیت زندگی ساکنان - مخالفت با شهرهای بزرگ و متراکم و تأکید بر شهرهای کوچک و احاطه آنها توسط کمربند سبز: "جلوگیری از گسترش بی‌رویه شهر و نابودی اراضی کشاورزی - تأمین فضای سبز کافی برای احداث باغ‌ها، پارک‌ها و زمین‌های بازی (سرانه فضای سبز تقریباً ۳۶m): "توجه به فضای سبز" - تأکید بر واگذاری زمین‌های شهری به شهرداری‌ها در جهت منافع عموم: "تأکید بر تأمین منافع عامه مردم و رعایت عدالت" - ساختن خانه‌های تک خانواری و بزرگ و محصور در میان فضاهای سبز (آمیزش شهر با روستا)
شهر معاصر لوکور بوزیه متراکم	- بزرگترین مروج ایده شهرهایی با تراکم زیاد و ارائه مفهوم شهرهای متراکم با طرح شهر معاصر با تراکم فوق العاده زیاد - بالا بردن تراکم ساختمانی موجب افزایش قیمت زمین‌ها شده و در نتیجه سود حاصل از افزایش تراکم اراضی، هزینه‌های خرید زمین‌ها و اجرای طرح‌ها را جبران می‌کند: "دیدگاه صرفاً اقتصادی به زمین و تراکم ساختمانی و عدم توجه به انسان و شرایط محیطی، ویژگی‌های اجتماعی فرهنگی و اقتصادی جوامع مختلف" - عدم توجه به صدمات افزایش تراکم ساختمانی و در پی آن افزایش ترافیک در محیط شهری و شرایط زندگی ساکنان: "افزایش آلودگی‌ها و عدم توجه به حال و آینده" - باغشهر وی، شهری با ساختمان‌های بلند و فضاهای سبز وسیع بین آن‌ها شهری در ارتفاع نه در سطح: "عدم تأمین فضای سبز کافی"
شهر گسترده لویدرایت کم تراکم	- مطرح نمودن شهر افقی و یا تراکم بسیار کم به عنوان محیط مناسب زندگی (بویژه در جامعه آمریکایی) - پیش بینی یک قطعه زمین به مساحت حداقل ۴۰۰۰ m برای هر خانواده
شهر عمودی پائولوسولری فوق تراکم	- معتقد به ایجاد شهرهای فشرده و متراکم با ارائه ایده‌هایی برای شهرهای عمودی - به عنوان شهری فوق متراکم با مقیاس بزرگ، خودکفا و بدون نیاز به اتومبیل و آزاد بودن زمین برای فضاهای باز: "کاهش مصرف انرژی و تولید آلودگی‌ها، توجه به فضای سبز - علی‌رغم توجه به ملاحظات زیست محیطی، وجود تناقض جدی بین دستاوردهای محیطی طرح و عدم مطلوبیت ناشی از زندگی در محیط‌های مصنوع شلوغ: "توجه به محیط زیست".
شهر صنعتی تونی گارنیه کم تراکم	- تقسیم‌بندی شهر به محلات مسکونی مختلف و تقسیم‌بندی محلات به واحدهایی مجهز به مدارس ابتدایی: "رعایت سلسله مراتب در تقسیم‌بندی کالبدی شهر" - کل شهر به مثابه پارک بزرگی بدون وجود موانع با ماکتی (اکثر دو طبقه) جدا از یکدیگر و محصور در باغچه‌های بدون پرچین: "توجه به فضای سبز" دسته‌بندی خیابان‌ها بر اساس حجم ترافیک و نوع آن: تلفیق برنامه‌ریزی حمل و نقل با برنامه‌ریزی کاربری زمین" - اختصاص حداقل نیمی از زمین‌های بخش مسکونی به فضای سبز و توجه خاص به تأمین آفتاب و هوای کافی برای ساختمان‌ها: "توجه به فضای سبز و طراحی ساختمان‌های سازگار با اقلیم و ویژگی‌های محیطی" - برابری طبقات اجتماعی در کل جمعیت شهر: "تأکید بر عدالت اجتماعی"

فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم انداز کارگزاران شهرسازی ۱۳۹۶

مراکز شهری	- معتقد به شکل‌گیری روابط متقابل و علائق اجتماعی و انسانی ناشی از تمرکز در شهر: توجه به انسان و نیازمندی‌های اجتماعی عاطفی آن"
پویا و زنده	- توجه به آثار مثبت اقتصادی - اجتماعی و روانی - عاطفی مراکز شهری متراکم و مختلط به عنوان محیط
جین جیگوبز	های کیفی زندگی شهری و ظرفیتی از توسعه اقتصادی جامعه که منجر به پویایی و زنده بودن، بر تحرک بودن و ارتقای بازده این گونه محیط‌های شهری و برتری این خصوصیات نسبت به کل شهر می‌شود: "افزایش رفاه و کیفیت زندگی ساکنان، توسعه اقتصادی، افزایش کارایی محیط‌های شهری"
متراکم	- لازمه حفظ تنوع و سرزندگی در شهرها: وجود بلوک‌های کوتاه با فواصل ییمودنی (قابل پیاده‌روی)، تمرکز فراوان مردم، اختلاط کاربری‌ها و کارکردها در هر محدوده شهر و اختلاط ساختمان‌ها با شرایط متنوع: "گاهش اتقاء به خودرو شخصی، ایجاد کاربری‌های مختلط."

فرم شهری

از موضوعات اساسی در راستای نیل به توسعه شهری پایدار شناخت الگوی کالبدی شهر و تلاش برای دستیابی به شکل شهری مطلوب است. بحث فرم و شکل شهری مطلوب بعد از جنگ دوم جهانی و با ظهور سیستم برنامه‌ریزی شهری مدرن اهمیت بیشتری پیدا کرده است (رهنما و عباس زاده، ۱۳۸۷: ۱۸). برون با اتکای به نظریه سیستم‌ها، شکل شهر را به الگوی مکانی با چندمان عناصر منحصر به فرد درون یک نظام شهری تعریف می‌کند. این عناصر شامل محیط مصنوع، ساختمان‌ها و کاربری‌های زمین و نیز گروه‌های اجتماعی، فعالیت‌های اقتصادی و مؤسسات عمومی می‌شود. به نظر (بحرینی ۱۳۷۷: ۵۷) شکل شهر ظرفی است که امکان می‌دهد فعالیت‌های شهری در آن به وقوع بپیوندد. با توجه به ماهیت پیچیده فرم شهر، متخصصان مختلفی از دیدگاه خاص به آن پرداخته‌اند. فرم شهری رابطه بین یک شهر با مناطق اطراف آن (Grimm et al, 2008: 757) رفتار و اقدامات انسانی (Alberti, 2005) توزیع و جریان‌های فضایی حاصل از حرکت افراد، کالاها و اطلاعات می‌باشد. فرم شهر می‌تواند دریچه‌ای به سوی شهر سالم باشد.

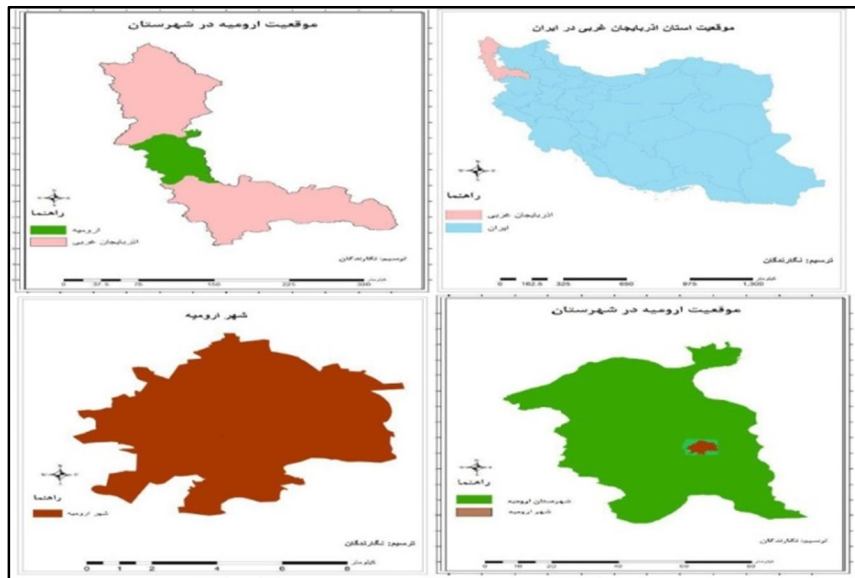
جدول (۲) : فرم شهر و سلامتی

مؤلفه	توضیح
آلودگی	کلانشهرها در حالت پراکنده باعث شکل گیری آلاینده‌ها در هوا به میزان بسیار بیشتری نسبت به توسعه فشرده می‌شود. او همچنین اظهار داشت که توسعه پراکنده در مقایسه با توسعه فشرده باعث افزایش درجه حرارت هوا در فضای شهر و انتظار آلاینده‌ها در فضا می‌شود. (Borrego et al., 2006)
بیماری قلبی و ریوی	از آثار بلند مدت آلودگی‌های هوا می‌تواند بیماری مزمن تنفسی، سرطان ریه، بیماری قلبی، آسیب مغزی، اعصاب، کبد و کلیه را شامل شود (عطایی نجف آبادی و پسرک لو، ۱۳۹۳)
سیستم تنفسی	تمام انواع آلاینده‌ها در تجمع‌های بالایشان بر مجراهای تنفسی اثر می‌گذارند. با این وجود، با مواجهه طولانی مدت با تجمعات پایین تر تأثیرات مشابهی را می‌توان مشاهده کرد
سیستم قلبی عروقی	ذرات آلاینده، علاوه بر التهاب ریه، موجب تغییرات التهابی سیستماتیک و به شکل یکسان لخته‌گی خون می‌شوند. آلاینده محرک ریه و تغییرات در لخته‌گی خون می‌تواند عروق خون را مسدود کند و باعث ابتلا به انزیم و حتی مایو کاردیال شود.
سیستم عصبی	سیستم عصبی تحت تأثیر فلزات سنگین (جیوه، سرب، آرسنیک) و دی اکسیدها قرار می‌گیرد. مواجهه با سرب به سیستم دوپامین، سیستم گلوتامات و کمپلکس ریسپتوران متیل دی اسپارت که نقش مهمی در کاربردهای حافظ ایجاد می‌کند، صدمه می‌زند.
عصبانیت	مواجهه روزمره با ترافیک سنگین سلامتی را مختل کرده، تعادل روانی را برهم زده، توانایی کاری افراد را کاسته و میزان رضایتمندی انسان‌ها را از زندگی کم می‌کند
سلامتی روانی	تراکم جمعیت و اجبار به زندگی در آپارتمان‌ها موجب شده است تا نقش همسایه‌ها نیز به عنوان یک عامل دخیل در سلامت روان مورد توجه قرار بگیرد. آلودگی‌های صوتی، نداشتن اطمینان متقابل و تفاوت‌های رفتاری و فرهنگی، موجب از بین رفتن احساس امنیت و آرامش روحی بسیاری از شهروندان می‌شود.
چاقی و اضافه وزن	چاقی در واقع برهم کنش متقابل پیچیده بین عوامل ژنتیکی و رفتار انسان است. از بین این عوامل، عوامل محیطی بیشترین علت آیدمی چاقی هستند. در اغلب افراد چاق، علت اصلی چاقی شیوه زندگی نادرست به صورت کم تحرکی و افزایش دریافت کالری می‌باشد. به عبارتی عدم تعادل بین دریافت انرژی و مصرف آن منجر به بروز چاقی می‌شود. (Kant & graubard, 2006)
سیستم هضم	افزایش سطوح آنتزیم‌های خاص در خون و نیز سرطان کبد و گاسترو- روده‌ای نشان می‌دهد که دی اکسیدها به سلول کبد آسیب می‌رسانند
آب آشامیدنی	کیفیت آب عامل تعیین کننده‌ای برای آسایش و رفاه انسان است. اکنون در جوامعی که آب های آلوده به باکتری‌ها و مواد شیمیایی وجود دارد شیوع بیماری‌ها اجتناب ناپذیر است و بسیار از مرگ و میرها ناشی از آلودگی آب است (Frumkin, 2005)

محدوده مورد مطالعه

شهر ارومیه، مرکز استان آذربایجان غربی است، این شهر طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ با ۷۳۶،۲۲۴ نفر جمعیت، دهمین شهر پرجمعیت ایران و دومین شهر پرجمعیت منطقه شمال غرب ایران به شمار می‌آید. ارومیه با ۱۳۳۲ متر ارتفاع در غرب دریاچه ارومیه، در دامنه کوه سیر و در میان دشت ارومیه قرار گرفته است. شهر ارومیه روی مدار ۳۷ درجه و ۳۲ دقیقه در نیم‌کره شمالی از خط استوا

قرار گرفته است. همچنین این شهر بر روی نصف النهار ۴۵ درجه و ۲ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).



شکل (۱): نقشه موقعیت جغرافیایی شهر ارومیه

یافته‌ها

در پژوهش مورد نظر، سطح ناحیه‌های شهر ارومیه از لحاظ تراکم بررسی شده است، که برای این منظور ۱۷ شاخص در سطح ۴۰ ناحیه شهر ارومیه مورد بررسی قرار گرفته است.

فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم انداز دگرگرس، دوره ۱۱، شماره ۴، بهار ۱۳۹۸

جدول ۳: امتیازات ناحیه‌های ارومیه از لحاظ تراکم

ناحیه	تراکم ناخالص	نسبت تراکم خالص به تراکم نواحی	میانگین اندازه قطعات	تراکم ساختمان	تراکم کاربری مسکونی	تراکم کاربری تجاری و صنعتی	تراکم کاربری اداری و عمومی	تراکم کاربری مختلط	تراکم کاربری تفریحی و توریستی	تراکم کاربری خالص	شاخص شکل	گسترسگی	درصد دسترسی ۵۰۰ متر به مدرسه	درصد افراد در فاصله ۱۰۰ از cbo	درصد ساکنین با دسترسی ۲۰۰ متر به تجاری و واحد همسایگی	درصد افراد در فاصله بیش از ۳۰۰ متر از cbd	درصد بلوک های کوچک ۲۰۰
1	0.063	0.022	0.031	0.000	0.005	0.021	0.067	0.091	0.039	0.019	0.013	0.000	0.017	0.130	0.044	0.005	0.055
2	0.054	0.024	0.030	0.008	0.003	0.030	0.062	0.095	0.040	0.019	0.013	0.000	0.015	0.126	0.038	0.008	0.061
3	0.045	0.026	0.028	0.017	0.003	0.038	0.057	0.095	0.040	0.019	0.016	0.040	0.013	0.124	0.031	0.010	0.065
4	0.069	0.029	0.026	0.005	0.010	0.019	0.025	0.045	0.040	0.019	0.016	0.040	0.008	0.130	0.018	0.009	0.051
5	0.082	0.035	0.015	0.025	0.001	0.040	0.057	0.100	0.040	0.019	0.000	0.040	0.032	0.127	0.062	0.002	0.087
6	0.076	0.033	0.021	0.015	0.006	0.030	0.041	0.073	0.040	0.019	0.000	0.040	0.020	0.130	0.040	0.006	0.070
7	0.082	0.038	0.013	0.023	0.003	0.039	0.064	0.098	0.040	0.019	0.016	0.040	0.024	0.130	0.038	0.002	0.090
8	0.076	0.034	0.019	0.013	0.005	0.030	0.048	0.073	0.040	0.019	0.016	0.040	0.012	0.130	0.016	0.005	0.071
9	0.082	0.039	0.011	0.021	0.003	0.038	0.070	0.095	0.040	0.019	0.016	0.040	0.016	0.130	0.016	0.001	0.091
10	0.060	0.031	0.023	0.016	0.008	0.030	0.067	0.082	0.036	0.020	0.016	0.040	0.025	0.113	0.016	0.010	0.084
11	0.073	0.038	0.026	0.013	0.017	0.030	0.051	0.077	0.032	0.020	0.016	0.040	0.014	0.118	0.013	0.010	0.051
12	0.001	0.027	0.028	0.030	0.005	0.030	0.054	0.073	0.039	0.020	0.016	0.040	0.015	0.000	0.000	0.010	0.058
13	0.023	0.029	0.027	0.027	0.011	0.019	0.032	0.075	0.039	0.020	0.016	0.040	0.007	0.052	0.001	0.010	0.048
14	0.020	0.029	0.028	0.027	0.013	0.014	0.038	0.059	0.039	0.020	0.016	0.040	0.009	0.036	0.004	0.010	0.045
15	0.014	0.029	0.027	0.029	0.006	0.028	0.045	0.073	0.040	0.020	0.016	0.040	0.004	0.042	0.000	0.010	0.033
16	0.020	0.031	0.026	0.029	0.010	0.017	0.051	0.045	0.040	0.020	0.016	0.040	0.012	0.004	0.004	0.010	0.049
17	0.052	0.037	0.021	0.026	0.015	0.007	0.035	0.018	0.040	0.020	0.016	0.040	0.013	0.000	0.009	0.010	0.061
18	0.013	0.023	0.034	0.024	0.011	0.016	0.048	0.045	0.040	0.020	0.016	0.040	0.013	0.039	0.007	0.010	0.049
19	0.102	0.041	0.005	0.028	0.002	0.035	0.067	0.086	0.040	0.017	0.016	0.040	0.036	0.130	0.059	0.010	0.051
20	0.110	0.037	0.021	0.026	0.040	0.040	0.070	0.100	0.000	0.018	0.016	0.040	0.040	0.130	0.110	0.000	0.088
21	0.100	0.028	0.031	0.030	0.000	0.038	0.070	0.095	0.039	0.014	0.016	0.040	0.022	0.130	0.069	0.000	0.087
22	0.071	0.038	0.004	0.029	0.002	0.038	0.060	0.095	0.039	0.000	0.019	0.040	0.014	0.130	0.034	0.000	0.065
23	0.091	0.039	0.000	0.029	0.001	0.038	0.060	0.095	0.039	0.017	0.021	0.040	0.019	0.130	0.048	0.000	0.074
24	0.033	0.034	0.013	0.029	0.003	0.035	0.057	0.086	0.039	0.020	0.016	0.040	0.005	0.130	0.001	0.001	0.046
25	0.054	0.022	0.028	0.019	0.010	0.019	0.057	0.045	0.038	0.020	0.016	0.040	0.013	0.130	0.019	0.010	0.051
26	0.091	0.035	0.003	0.027	0.002	0.038	0.060	0.095	0.038	0.017	0.020	0.040	0.017	0.130	0.041	0.000	0.084
27	0.049	0.032	0.021	0.022	0.003	0.037	0.054	0.091	0.039	0.020	0.016	0.040	0.026	0.130	0.007	0.009	0.051
28	0.054	0.027	0.024	0.014	0.005	0.033	0.064	0.086	0.039	0.019	0.030	0.040	0.028	0.130	0.081	0.001	0.080
29	0.057	0.019	0.029	0.015	0.009	0.017	0.060	0.045	0.038	0.019	0.016	0.040	0.014	0.130	0.057	0.006	0.065
30	0.110	0.037	0.021	0.026	0.040	0.040	0.070	0.100	0.000	0.018	0.016	0.040	0.040	0.130	0.110	0.000	0.088
31	0.044	0.000	0.040	0.021	0.024	0.003	0.000	0.064	0.040	0.020	0.016	0.040	0.024	0.126	0.044	0.007	0.059
32	0.027	0.002	0.039	0.021	0.017	0.012	0.029	0.059	0.040	0.020	0.016	0.040	0.019	0.124	0.023	0.010	0.100
33	0.000	0.010	0.039	0.019	0.012	0.028	0.022	0.082	0.038	0.020	0.016	0.040	0.027	0.129	0.023	0.010	0.065
34	0.069	0.038	0.014	0.019	0.007	0.035	0.041	0.086	0.040	0.020	0.019	0.040	0.037	0.130	0.100	0.004	0.000
35	0.060	0.010	0.035	0.016	0.015	0.000	0.057	0.000	0.036	0.019	0.016	0.040	0.000	0.130	0.032	0.010	0.051
36	0.067	0.037	0.026	0.015	0.015	0.030	0.038	0.073	0.032	0.020	0.016	0.040	0.003	0.086	0.015	0.010	0.046
37	0.061	0.034	0.014	0.019	0.010	0.035	0.025	0.086	0.038	0.020	0.016	0.040	0.009	0.088	0.018	0.009	0.052
38	0.072	0.034	0.017	0.011	0.010	0.030	0.019	0.073	0.039	0.020	0.016	0.040	0.011	0.130	0.018	0.009	0.039
39	0.089	0.040	0.024	0.008	0.008	0.028	0.045	0.073	0.040	0.018	0.016	0.040	0.013	0.130	0.037	0.005	0.055
40	0.109	0.050	0.022	0.010	0.003	0.035	0.060	0.095	0.039	0.017	0.016	0.040	0.018	0.130	0.057	0.000	0.059

مأخذ: محاسبات نگارندگان

از لحاظ شاخص تراکم ناخالص، نواحی ۲۰ و ۳۰ با امتیاز ۰/۱۱۰ درصد بیشترین امتیاز و نواحی ۳۳ با امتیاز ۰ کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است. از لحاظ شاخص نسبت تراکم خالص به

متراکم‌ترین ناحیه نواحی ۳۱ و ۳۲ به ترتیب با امتیاز ۰ و ۰/۰۰۲ درصد کمترین مقدار و نواحی ۴۰ و ۱۹ با امتیازهای ۰/۰۵۰ و ۰/۰۴۰ بیشترین مقدار را داشته‌اند.

و می‌توان گفت در شاخص‌های مورد بررسی، بیشترین و کمترین مقدار در سطح نواحی به صورت زیر بوده است:

نسبت تراکم خالص به تراکم‌ترین ناحیه نواحی ۳۱ و ۳۲ کم‌ترین مقدار و نواحی ۴۰ و ۱۹ بیشترین، شاخص میانگین اندازه قطعات نواحی ۲۳ کم‌ترین و ناحیه ۳۱ بیشترین مقدار، شاخص تراکم ساختمانی ناحیه ۱ کمترین و ناحیه ۲۱ بیشترین مقدار، شاخص ترکیب کاربری‌های مسکونی ناحیه ۲۱ کمترین و ناحیه ۴۰ بیشترین مقدار، کاربری تجاری-صنعتی ناحیه ۳۵ کمترین و نواحی ۳۰، ۲۰ بیشترین مقدار، شاخص کاربری ادای-عمومی کمترین مقدار ناحیه ۳۱ و بیشترین مقدار ناحیه ۹، شاخص کاربری مختلط بیشترین مقدار ناحیه ۳۰ و کمترین مقدار ناحیه ۵، کاربری تفریحی کمترین مقدار ناحیه ۳۰ و بیشترین مقدار نواحی ۱۵-۹-۶-۲-۳، درصد افراد در فاصله cbd_{100} کمترین مقدار نواحی ۱۲-۱۷ و بیشترین مقدار نواحی ۱-۴-۶، ساکنین با دسترسی ۲۰۰ متری تجاری کم‌ترین مقدار نواحی ۱۲-۱۵ و بیشترین مقدار ناحیه ۲۰، شاخص بلوک‌های کوچکتر از ۳۰۰ نیز کمترین مقدار ناحیه ۳۴ و بیشترین مقدار ناحیه ۳۲، شاخص دسترسی ۵۰۰ متری به مدرسه بیشترین مقدار ناحیه ۳۵ و کمترین مقدار ناحیه ۲۰، شاخص شکل کمترین مقدار نواحی ۵-۶ و بیشترین مقدار ناحیه ۲۸، در کاربری خالص نیز کمترین مقدار ناحیه ۲۲ و بیشترین مقدار نواحی ۲۵-۲۷-۳۴-۳۷-۳۲-۱۲-۱۱-۱۴ بوده است.

جدول (۴): وضعیت نواحی شهر ارومیه از لحاظ تراکم

رتبه	Q	R	S	ناحیه
3	0.568	0.621	0.621	1
3	0.557	0.626	0.626	2
3	0.468	0.668	0.668	3
4	0.7	0.56	0.56	4
2	0.26	0.764	0.764	5
3	0.491	0.657	0.657	6
2	0.276	0.757	0.757	7
3	0.516	0.645	0.645	8
2	0.336	0.729	0.729	9
3	0.45	0.676	0.676	10
3	0.533	0.637	0.637	11
5	0.944	0.446	0.446	12
5	0.879	0.476	0.476	13
5	0.94	0.447	0.447	14
5	0.926	0.454	0.454	15
5	0.989	0.425	0.425	16
5	1	0.42	0.42	17
5	0.941	0.447	0.447	18

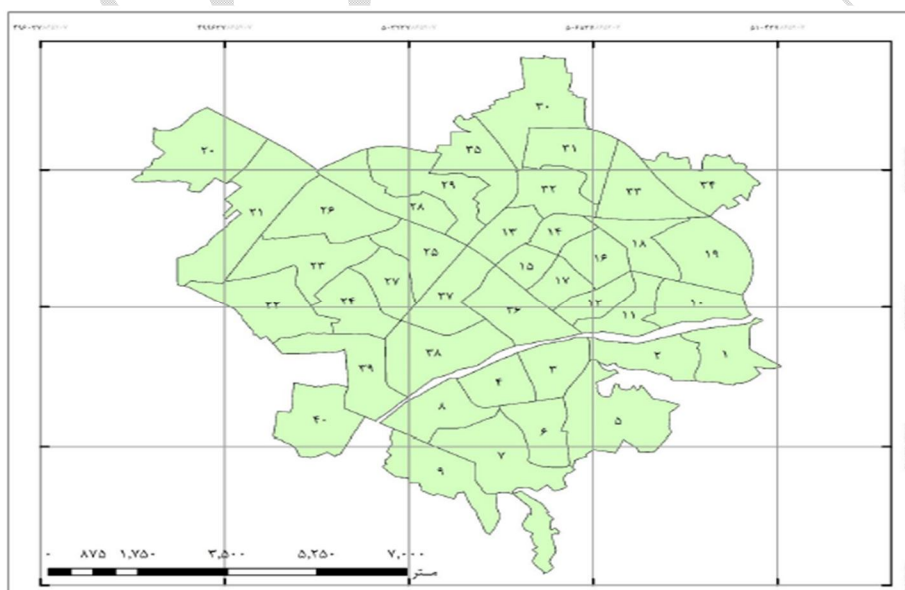
فصلنامه علمی پژوهشی «مطالعات جغرافیایی و برنامه‌ریزی شهری» شماره ۱۳، زمستان ۱۳۹۷

19	0.764	0.764	0.262	2
20	0.886	0.886	0	1
21	0.809	0.809	0.164	1
22	0.68	0.68	0.44	3
23	0.742	0.742	0.307	3
24	0.59	0.59	0.635	4
25	0.59	0.59	0.634	4
26	0.74	0.74	0.312	2
27	0.646	0.646	0.515	3
28	0.755	0.755	0.28	2
29	0.637	0.637	0.533	3
30	0.886	0.886	0	1
31	0.571	0.571	0.675	4
32	0.597	0.597	0.619	4
33	0.58	0.58	0.656	4
34	0.698	0.698	0.403	3
35	0.528	0.528	0.768	4
36	0.567	0.567	0.683	4
37	0.574	0.574	0.669	4
38	0.586	0.586	0.643	4
39	0.666	0.666	0.47	3
40	0.762	0.762	0.266	2

مأخذ: محاسبات نگارندگان

همانطور که از جدول ۴ قابل مشاهده است نواحی ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸ در یک خوشه با امتیاز ۵ پر تراکم‌ترین نواحی در سطح شهر ارومیه بوده است. این محلات منطبق بر بافت‌های مرکزی شهر بوده‌اند. در مرتبه دوم محلات ۴، ۲۵، ۲۴، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۵، ۳۷، ۳۸ در پیرامون پر تراکم‌ترین نواحی به طرف بافت بیرونی قرار گرفته‌اند.

در نقطه مقابل نواحی ۲۰، ۳۰ و ۲۱ کم تراکم‌ترین محلات شهر ارومیه به حساب آمده و این نواحی در بافت بیرونی شهر قرار گرفته‌اند و بیشتر متوجه نواحی در حال توسعه فیزیکی شهر بوده‌اند.



شکل (۲): نواحی شهر ارومیه

در مرحله بعدی نواحی شهر ارومیه از لحاظ وضعیت سلامتی بررسی شده ، که برای این منظور از ۹ شاخص در سطح ۴۰ ناحیه استفاده شده است.

جدول (۵) : امتیاز سلامتی شهر ارومیه

ناحیه	تنفس	فشار خون	بیماری قلبی و عروقی	دیابت	درد کمر	درد گردن	درد مفاصل و زانو	میگرن و سردرد	بیماری عصبی
1	0.100	0.067	0.120	0.043	0.057	0.053	0.101	0.096	0.088
2	0.100	0.067	0.120	0.036	0.057	0.053	0.101	0.083	0.088
3	0.083	0.056	0.100	0.036	0.046	0.044	0.087	0.069	0.088
4	0.067	0.044	0.040	0.029	0.011	0.018	0.058	0.041	0.070
5	0.100	0.067	0.120	0.036	0.057	0.053	0.101	0.083	0.105
6	0.083	0.067	0.080	0.036	0.057	0.044	0.087	0.069	0.088
7	0.100	0.067	0.120	0.036	0.057	0.062	0.101	0.083	0.105
8	0.083	0.067	0.100	0.043	0.057	0.053	0.087	0.069	0.088
9	0.033	0.011	0.000	0.007	0.023	0.018	0.029	0.014	0.000
10	0.067	0.044	0.080	0.021	0.034	0.044	0.072	0.083	0.070
11	0.100	0.067	0.100	0.036	0.069	0.053	0.087	0.083	0.105
12	0.100	0.078	0.120	0.036	0.057	0.044	0.087	0.096	0.088
13	0.117	0.078	0.140	0.043	0.069	0.062	0.087	0.096	0.105
14	0.100	0.067	0.120	0.036	0.046	0.053	0.087	0.083	0.070
15	0.100	0.078	0.100	0.036	0.069	0.062	0.087	0.096	0.105
16	0.133	0.100	0.140	0.050	0.080	0.080	0.116	0.110	0.105
17	0.150	0.089	0.140	0.043	0.080	0.071	0.130	0.096	0.123
18	0.117	0.089	0.140	0.050	0.080	0.062	0.116	0.110	0.105
19	0.083	0.022	0.060	0.021	0.023	0.036	0.058	0.055	0.070
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.000	0.014	0.000	0.000
21	0.083	0.044	0.080	0.021	0.057	0.044	0.058	0.069	0.070
22	0.067	0.056	0.060	0.021	0.046	0.036	0.087	0.041	0.070
23	0.117	0.078	0.120	0.036	0.057	0.062	0.087	0.083	0.105
24	0.100	0.078	0.120	0.043	0.057	0.053	0.087	0.096	0.088
25	0.067	0.044	0.080	0.021	0.034	0.027	0.058	0.069	0.035
26	0.017	0.022	0.040	0.021	0.011	0.027	0.029	0.041	0.018
27	0.100	0.078	0.120	0.043	0.057	0.062	0.101	0.096	0.088
28	0.017	0.022	0.020	0.000	0.011	0.009	0.000	0.014	0.018
29	0.083	0.056	0.060	0.029	0.057	0.053	0.072	0.069	0.088
30	0.000	0.011	0.000	0.007	0.000	0.027	0.014	0.000	0.000
31	0.083	0.056	0.080	0.036	0.046	0.044	0.072	0.083	0.088
32	0.100	0.078	0.120	0.050	0.069	0.062	0.087	0.110	0.105
33	0.117	0.089	0.140	0.043	0.069	0.062	0.116	0.096	0.105
34	0.083	0.044	0.060	0.029	0.034	0.044	0.058	0.069	0.070
35	0.100	0.067	0.120	0.036	0.057	0.044	0.087	0.083	0.105
36	0.133	0.089	0.160	0.050	0.080	0.080	0.116	0.110	0.140
37	0.133	0.078	0.140	0.043	0.069	0.071	0.116	0.096	0.105
38	0.117	0.078	0.140	0.043	0.069	0.062	0.101	0.110	0.088
39	0.033	0.033	0.060	0.007	0.023	0.036	0.058	0.055	0.070
40	0.033	0.033	0.040	0.021	0.023	0.036	0.043	0.069	0.035

مأخذ: محاسبات نگارندگان

جدول (۶) : سطح نواحی از لحاظ سلامتی

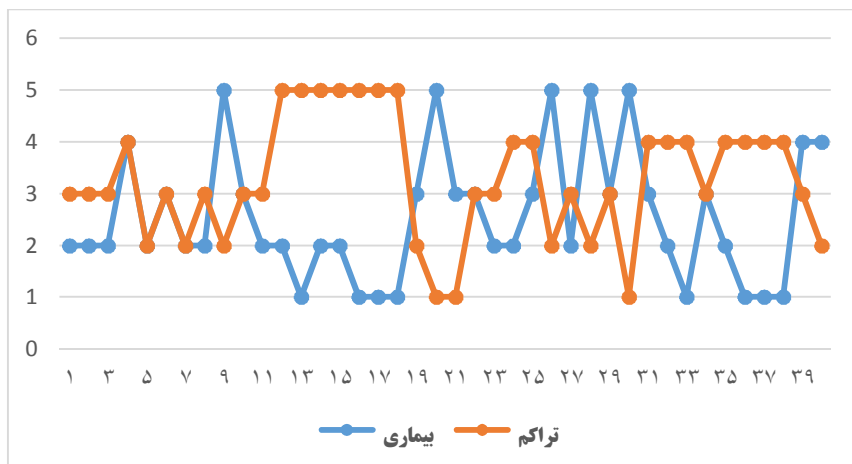
ناحیه	s	r	q	رتبه
1	0.725	0.12	0.262	2
2	0.704	0.12	0.274	2
3	0.608	0.1	0.394	2
4	0.378	0.07	0.62	4
5	0.721	0.12	0.264	2
6	0.61	0.088	0.436	3
7	0.73	0.12	0.259	2
8	0.646	0.1	0.373	2
9	0.135	0.033	0.877	5
10	0.516	0.083	0.503	3

11	0.698	0.105	0.328	2
12	0.705	0.12	0.273	2
13	0.796	0.14	0.155	1
14	0.661	0.12	0.297	2
15	0.732	0.105	0.31	2
16	0.914	0.14	0.092	1
17	0.922	0.15	0.054	1
18	0.868	0.14	0.117	1
19	0.428	0.083	0.548	3
20	0.026	0.014	1	5
21	0.527	0.083	0.494	3
22	0.483	0.087	0.507	3
23	0.744	0.12	0.252	2
24	0.722	0.12	0.264	2
25	0.435	0.08	0.555	3
26	0.226	0.041	0.801	5
27	0.745	0.12	0.252	2
28	0.11	0.022	0.928	5
29	0.566	0.088	0.459	3
30	0.059	0.027	0.94	5
31	0.587	0.088	0.448	3
32	0.78	0.12	0.233	2
33	0.836	0.14	0.134	1
34	0.492	0.083	0.513	3
35	0.698	0.12	0.277	2
36	0.958	0.16	0	1
37	0.85	0.14	0.126	1
38	0.807	0.14	0.15	1
39	0.375	0.07	0.622	4
40	0.334	0.069	0.648	4

مأخذ: محاسبات نگارندگان

در سطح شهر ارومیه نواحی ۹ با $q=0/877$ ، ۲۰ با $q=1$ ، ۲۶ با $0/801$ ، ۲۸ با $0/928$ ، ۳۰ با $0/94$ در رتبه ۵ و بدترین شرایط از لحاظ سلامتی را داشته و بیشترین میزان بیماری نیز در این نواحی مشاهده شده است. اما در نقطه مقابل نواحی ۱۳ با $q=0/155$ ، ۱۶ با $q=0/092$ ، ۱۷ با $q=0/054$ ، ۱۸ با $q=0/117$ ، ۳۳ با $q=0/134$ ، ۳۶ با $q=0$ ، ۳۷ با $q=0/126$ ، ۳۸ با $q=0/15$ بیشترین آمار سلامتی را داشته است. این نواحی به دلیل دسترسی بهتر آسایش بیشتری داشته، به دلیل وجود فضای باز و تفریحی بیماری‌های عصبی و اعصاب در آن کمتر شایع بوده و به دلیل اختلاط کاربری‌ها امکان دسترسی به فضاهای بیشتر و پیاده محوری نیز فراهم شده است و همچنین احساس هویت بیشتری نیز نسبت به دیگر نواحی قابل مشاهده بوده است.

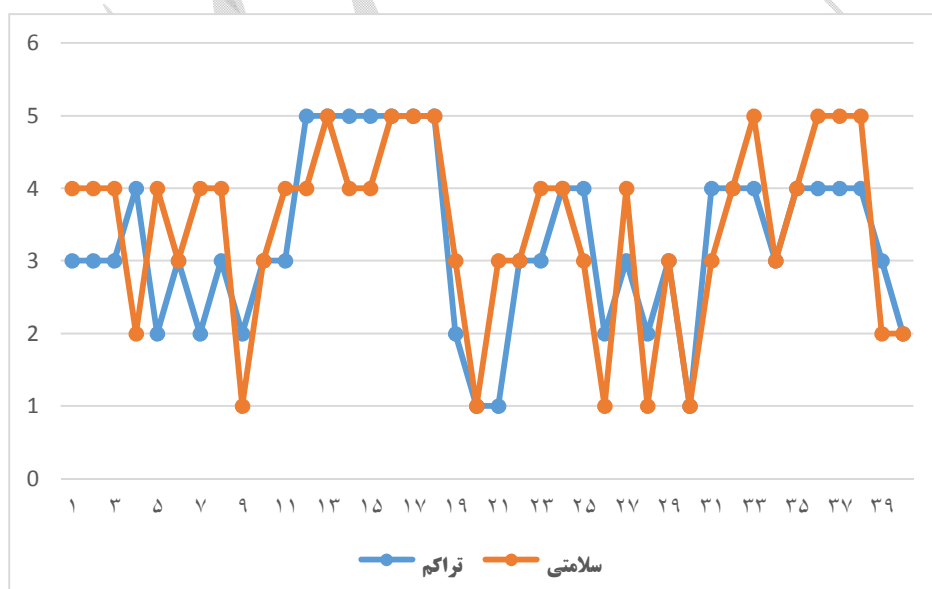
فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، زمستان ۱۳۹۸، شماره ۱۴، شماره ۱، شماره ۱۳۹۸



شکل (۳): وضعیت نواحی از لحاظ تطبیق تراکم و پراکندی

بیماری

همانطور که از شکل (۳) قابل استناد است نواحی که از لحاظ تراکم وضعیت فشرده و در رتبه‌ها بالا قرار گرفته‌اند مقدار آمار بیماری کمتری را شاهد بوده‌اند. برعکس نواحی که سطح پایین تراکم قرار گرفته‌اند شاهد آمار زیادتر بیماری بودند. جهت دو نمودار در شکل بالا کاملاً عکس یکدیگر بوده است. این خود گویای این مسئله است که در تراکم پایین، میزان ابتلا به بیماری بیشتر و در تراکم بالا، میزان ابتلا به بیماری کمتر است.



شکل (۴): وضعیت نواحی از لحاظ تراکم و سلامتی

فصلنامه علمی پژوهشی سلامت و رفاه اجتماعی، شماره ۱۱، زمستان ۱۳۹۸

در شکل (۴) جهت دو نمودار کاملاً موافق هم بوده و با افزایش یکی از نمودارها، دیگری هم افزایش داشته است. با افزایش مقدار تراکم در نواحی شاهد افزایش مقدار سلامتی در آن نواحی بوده ایم. نواحی ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۷، ۱۶، ۱۸ در سطح بالای تراکم و بالای جدول قرار گرفته اند و متقابلاً در سطح بالای سلامتی نیز قرار گرفته اند.

نتیجه گیری

در چند دهه گذشته با افزایش روند شهرنشینی مسئله ای که مورد توجه برنامه ریزان شهری قرار گرفته است، مسئله سلامت شهروندان است. در گذشته برنامه ریزی برای شهر مفهومی نداشته و بیشتر شهرها بدون برنامه و به صورت آشفته رشد کرده اند و مشکلات شدیدی برای آینده شهر به بار آورده اند. اما اکنون این باور مورد پذیرش قرار گرفته است که مکان و فضا بر سلامت و تندرستی انسان اثرگذار بوده و باید متناسب با آن برنامه ریزی کرد. محیط های ساخته شده از راه های مختلف (حمل و نقل، دسترسی و غیره) به طور مستقیم و غیر مستقیم بر سلامت شهروندان اثرگذار است. بررسی صورت گرفته در مطالعه تطبیقی سلامت و بیماری در بافت های فشرده و پراکنده نشان داده است که نواحی ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲ منطبق بر بافت های مرکزی شهر بوده نسبت به دیگر نواحی متراکم تر بوده اند و از میزان سلامتی بیشتری نیز برخوردار بوده اند. نواحی ۳۰، ۲۱، ۲۰ کم تراکم ترین نواحی و منطق بر نواحی بیرونی و در حال توسعه فیزیکی، از کمترین مقدار سلامت در سطح شهر برخوردار بوده اند. این نتایج گویای این است که فضاهای متراکم در راستای پایداری شهری بوده و بیشتر ابعاد انسانی را مد نظر قرار داده اند. عواملی که از توسعه متراکم شهر نتیجه می شود می تواند به صورت زیر قابل اشاره باشد:

مجله علمی پژوهشی برنامه ریزی شهری چشم انداز کارگرس، دوره ۱۱ شماره ۴، بهار ۱۳۹۷

جدول (۷) : نتایج تراکم شهری بر سلامتی

زیست محیطی	- حفظ اراضی کشاورزی اطراف شهرها، حفظ منابع طبیعی و زیستی، افزایش میزان اکسیژن، سلامتی، دسترسی به فضاهای باز و بازی برای کودکان و افسار سنی مختلف، سرزندگی
اقتصادی	- کاهش میزان مصرف انرژی، صرفه جویهای ناشی از مقیاس، کاربری مختلط، دسترسی راحت‌تر، آسایش
اجتماعی-فرهنگی	- ترغیب حمل و نقل عمومی، ترافیک در نواحی مسکونی کاهش یافته، باز زنده سازی فضاهای راکد داخل شهر فرصت هایی برای پیاده روی و دوچرخه سواری ایجاد می کند، کاهش آلودگی، تسهیلات بهداشتی- آموزشی- فرهنگی

تراکم در سطح شهر اختلاط کاربری‌ها را نتیجه شده و دسترسی راحت به خدمات را ایجاد کرده، زمان سفر را کاهش داده که این خود باعث تشویق دوچرخه سواری و پیاده‌روی جهت رسیدن به مقصد شده است، استفاده از دوچرخه و پیاده‌روی فرهنگ‌سازی خوبی شهری را به دنبال داشته است و حمل و نقل عمومی و پیاده‌روی چهره آلودگی را پاک کرده و فضای دوستدار کودک ایجاد کرده است.

راهکارها

با توجه به الگوی موفق توسعه متراکم در شهر ارومیه در راستای سلامت شهروندان لازم می‌نماید برنامه‌ریزان شهری به این بعد توسعه بیشتر توجه کرده و سیاست‌های توسعه این نوع روند توسعه را فراهم کنند.

همانطور که از یافته‌های تحقیق نیز مشخص است بیشتر نواحی پیرامونی دارای بافتی پراکنده بوده که بیشترین میزان بیماری نیز در این محدوده‌ها قابل مشاهده بوده است. این مسئله بیانگر عدم مدیریت جدید توسعه فیزیکی شهر است که به صورت اسپرال در حال رشد است در اینجا لازم می‌نماید مسئولان روند توسعه فیزیکی شهر را با دقت بیشتر پیگیری کنند.

همچنین محدوده نواحی متراکم نیز با توجه به اینکه خود مزیت و نقطه قوت در پایداری شهری ارومیه به حساب می‌آید لازم است از این مسئله به نحو احسن استفاده کرده و سیاست‌های تشویق پیاده‌محوری و اختلاط کاربری‌ها هر چه بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

مجله علمی پژوهشی خنجراف و برنامه‌ریزی شهری، زمستان ۱۳۹۸، شماره ۱۱، صفحه ۷۴-۸۳

منابع

- ارشاد، لیلی. (۱۳۸۵). شهر متراکم گامی در جهت توسعه پایدار: نمونه موردی شهر رشت، دوماهنامه بنا، ش ۲۷
- بحرینی، سید حسین. (۱۳۷۷). فرایند طراحی شهری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- پوراحمد، احمد؛ محمدپور، صابر، منوچهری میاندوآب، ایوب و خلیلی، احمد. (۱۳۹۱). ارزیابی و سنجش میزان پراکنش و فشردگی شکل شهرها با استفاده از مدل‌های کمی، نشریه جغرافیا، ش ۳۲، صص ۷۴-۴۹
- تاجدار، وحید؛ رفیعیان، مجتبی؛ تقوایی، علی اکبر. (۱۳۸۹). سنجش مولفه سلامت در کلانشهر مشهد دیدگاه برنامه-ریزی شهری، نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، س ۲، ش ۴۱، صص ۱۰۱-۱۱۰
- حسین زاده دلیر، کریم؛ قربانی، رسولی؛ شکری فیروزجاه، پری. (۱۳۸۸). تحلیل و ارزیابی کیفی سنجش‌های پایداری شهری در شهر تبریز، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، س ۱، ش ۲، صص ۱-۱۸.
- خلیل آبادی، حسن. (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی سلامت شهری، چاپ اول، انتشارات پژوهشی نوآوران شریف.
- رفیعی، مینو. (۱۳۸۰). تراکم در شهرها، مجله شهر، تهران.
- رفیعیان، مجتبی؛ تاجدار، وحید. (۱۳۸۷). سنجش وضعیت سلامت با رویکرد منطقه‌ای در مجموعه شهری مشهد، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ش ۱۰، صص ۱۶۳-۱۸۴
- رهنما، محمد رحیم؛ عباس‌زاده، غلام رضا. (۱۳۸۷). اصول، مبانی و مدل‌های سنجش فرم کالبدی شهر، چاپ اول، جهاد دانشگاهی مشهد
- رهنما، محمد رضا؛ افشار، زهرا؛ رضوی، محمد محسن. (۱۳۹۰). تحلیل شاخص‌های شهر سالم در محله بهارستان شهر مشهد، سومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری.
- شکویی، حسین؛ موسی کاظمی، سید مهدی. (۱۳۸۱). سنجش پایداری اجتماعی توسعه شهر قم، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، ش ۴۳، ۲۷-۴۱
- عطایی نجف آبادی، حمیدرضا؛ پسرک لو، احسان. (۱۳۹۳). جستاری بر مفاهیم فرم کالبدی؛ رهیافتی کارآمد در نحوه استفاده از آن‌ها، کنفرانس بین‌المللی مدیریت حسابداری، اقتصادی.
- فیروز بخت، علی؛ پرهیزکار، اکبر، ربیعی فر، ولی اله. (۱۳۹۱). راهبردهای ساختاری زیست محیطی شهر با رویکرد توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: شهر کرج)، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، س ۴۴، ش ۸۰، ۲۱۳-۲۳۹
- قدمی، مصطفی؛ پژوهان، موسی. (۱۳۹۰). تحلیل فضایی وضعیت شاخص‌های شهر سالم با روش خوشه‌بندی فازی سی مینز و مدل تاپسیس مطالعه موردی نقاط شهری استان مازندران، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، س ۲، ش ۶، صص ۳۵-۵۴
- مرتضایی، سید رضا. (۱۳۸۲). رهیافت‌های در طراحی مبلمان شهری، چاپ دوم، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.

هدایتی، علی اصغر؛ زینالی، صادق. (۱۳۸۷). سلامت، محور توسعه پایدار، فصلنامه پایش، س ۸، ش ۱، صص ۹۳-۹۵

Alberti, M. (2005). The effects of urban patterns on ecosystem function, *Int. reg. sci. rev*, 28 (2), 168- 192.

Barton, H., Tsourou, C. (2010). *Healthy Urban Planning, Published on behalf of the World Health Organization Regional Office for Europe* by Spon Press.

Borrego C., Martins H., Tchepel O., Salmim L., Monteiro A., Miranda A.I. (2006). How urban structure can affect city sustainability from an air quality perspective. *Environmental Modelling & Software*. 21, 461-467.

Frumkin, H. (2005) . Health, Equity, and the Built Environment. *Environ Health Perspect*. Vol:113(5): pp: 290-291.

Grimm, N.B., Faeth, S.H., Golubiewski, N.E., Redman, C.L., Wu, J., Bai, X., et al. (2008). Global change and the ecology of cities. *Science* 319(5864), 760-756

Hall, T. (2005). *Urban geography*, 3rd edition, Routledge, London and New York.

Kahn Matthew. (2001). Does Sprawl” Reduce the Black/White Housing Consumption Gap?” *Housing Policy Debate*, Vol. 12, No. 1, pp. 77-86.

Kant, A. K., & Graubard, B. I. (2006). Secular trends in patterns of self-reported food consumption of adult Americans: NHANES 1971-1975 to NHANES (1999-2000). *American Journal of Clinical Nutrition*, 84(5), 1215-23.

Moore, M., Gould, P., Keary, B. S. (2003), *Global urbanization and impact on health*, International

Rogers, R., (1998). Cities for a Small Planet, first ed. Westview Press, Boulder , *journal of hygiene and environment health*, Volume 206, pp 118-130. 27. 21, 461-467.

The cities Alliance. (2007). livable cities the benefits of the urban environmental planning, *york Graphic Services*, Washington, DC, U. S. A.