

تحلیل فضایی شاخصهای شهر سالم در شهر جدید سهند

حبیب اله فصیحی^۱

هانی رضائیان^۲

سیده مهشید حسینی^۳

چکیده

اندیشه شهرهای سالم به دنبال تهدید محیط‌های زندگی انسانی به وسیله صنعت و شهرنشینی و آسیب‌های جسمانی و روانی حاصل از زندگی در شهرهای بزرگ، مطرح گردید. یکی از اهداف مهم شهرهای جدید نیز فراهم آوردن زمینه‌ها و بسترهای زندگی سالم برای ساکنان شهر بوده است. هدف این پژوهش، تحلیل وضعیت شاخص‌های شهر سالم و توزیع فضایی این شاخص‌ها در سطح شهر جدید سهند است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و مبتنی بر داده‌های اسنادی و پیمایشی است. یک قسمت از داده‌های مورد تحلیل، از شیپ فایل جمعیتی سرشماری سال ۱۳۹۵ و قسمت دیگر به طریق پیمایشی با ابزار پرسشنامه از نمونه آماری ۳۷۸ نفری سرپرستان خانوار ساکن محدوده مطالعاتی گردآوری شده‌اند. توزیع فضایی شاخص‌ها و ابعاد در گستره شهر و در سطح فازهای چهارگانه شهر، با تهیه نقشه مربوط به روش میان‌یابی و با تحلیل نقشه‌ها صورت پذیرفت. داده‌های جداول توصیفی، سپس وارد نرم‌افزار SPSS شده و وضعیت شاخص‌ها و ابعاد با اجرای آزمون تی تک نمونه‌ای و نتایج آن تحلیل شدند. یافته‌های آزمون تی بر وضعیت کلی متوسط شهر سهند از نظر شاخص‌های شهر سالم دلالت داشته و این شاخص‌ها در ابعاد کلیدی و محیط زیستی از حد میانه بالاتر و در شاخص‌های ابعاد اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی پایین‌تر هستند. به لحاظ توزیع فضایی، در پهنه‌ها و فازهای قدیمی‌تر یعنی به ترتیب فازهای ۱، ۲، ۳ و ۴، شاخص‌ها برتری دارند.

واژگان کلیدی: شهر سالم، شهر جدید، توزیع فضایی، سهند

مقدمه

سلامت مردم و بهداشت جامعه همواره به عنوان یک موضوع مهم و حیاتی توجه محافل علمی، برنامه‌ریزی و مدیریتی را به خود معطوف نموده و منجر به اتخاذ سیاست‌ها و اقداماتی از جانب حکومت‌ها و سازمان‌های مسئول شده است. یکی از رویکردهایی که در راستای ارتقاء سلامت ساکنان شهر مطرح شده رویکرد شهر سالم است. این رویکرد در قرن ۱۹ و به دنبال نگرانی‌های بوجود آمده در زمینه سلامتی و مسکن جمعیت‌های ساکن در شهرهای صنعتی ظهور یافت. سرمنشاء این مفهوم به سال ۱۸۴۲ باز می‌گردد که حکومت انگلستان همایشی با عنوان «سلامت در شهرک‌ها»^۴ ترتیب داد (Hancock, 1993: 9). محور توسعه مفهوم شهرهای سالم و ترویج این رویکرد در سطح جهان، سازمان بهداشت جهانی بوده و اغلب مطالعات در این زمینه به توصیه این سازمان انجام شده و مبتنی بر اسناد سازمان اخیر بوده است. با این حال بسیاری از افراد یا سازمان‌ها نیز به توسعه این مفهوم کمک کرده‌اند. دیدگاه شهر سالم آرمانی برای نخستین بار در سال ۱۸۷۵ توسط ریچادرسون^۵ مطرح شد که در دیدگاه خود، چگونگی ایجاد یک شهر سالم را نیز بیان نموده بود

^۱ حبیب اله فصیحی دانشیار دانشکده علوم جغرافیایی دانشگاه خوارزمی (نویسنده مسئول)

Email: fashihi@khu.ac.ir -Tel: 09127701937

^۲ استادیار دانشکده علوم جغرافیایی دانشگاه خوارزمی

^۳ دانشجوی دوره کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه خوارزمی (مقاله مستخرج از پایان نامه)

^۴ Health in Towns

^۵ Benjamin Ward Richardson

(فصیحی، ۱۳۹۵: ۱۴۰). از نیمه دوم قرن ۱۹، ایده‌ها و ابتکارات مربوط به مفهوم شهرهای سالم در پروژه‌های اجرایی به کار گرفته شدند. در این راستا، در سال ۱۹۷۹، «مجمع جهانی بهداشت^۱» راهبرد «سلامت برای همه تا سال ۲۰۰۰^۲» را در سرلوحه کار قرارداد. نخستین همایش بین‌المللی شهرهای سالم در سال ۱۹۹۳ در کالیفرنیا امریکا برگزار شد و نخستین کارگاه شهر سالم با عنوان «تورتوی سالم ۲۰۰۰» در سال ۱۹۸۴ در کانادا اجرا گردید که طرح شهرهای سالم اروپا که بعدها از سوی سازمان بهداشت جهانی دنبال گردید را منبعت از آن دانسته‌اند (همان: ۱۴۱). رویکرد شهرهای سالم سپس در همایشی که در سال ۱۹۸۴ با عنوان «ورای مراقبت‌های بهداشتی^۳» برگزار شد، مورد بحث قرار گرفت (Artiga and Hinton, 2018). در ژانویه ۱۹۸۶ گروهی از مروجین بهداشت و سلامت در دفتر اروپایی سازمان بهداشت جهانی گردآمدند تا طرح یک شهر سالم اروپایی را پی‌ریزی نمایند. در این سال، در نخستین همایش بین‌المللی ارتقاء سلامت که در اتاوا برگزار شد اعلام شد که شرایط و منابع اساسی سلامت عبارت از صلح، سرپناه، آموزش، تغذیه، درآمد، اکوسیستم باثبات، منابع پایدار و عدالت و برابری اجتماعی هستند (WHO, 2020). در سال ۱۹۹۶ سازمان بهداشت جهانی، شهرهای سالم را شعار روز جهانی بهداشت قرار داد و به دنبال آن جنبش شهرهای سالم با هدف تحقق شعار «سلامتی برای همه^۴» در شهرهای اروپا به مورد اجرا گذاشت. تعریف این زمان سازمان اخیر از شهر سالم چنین بود که: «شهر سالم، شهری است که مدام محیط فیزیکی و اجتماعی را ایجاد و بهبود می‌بخشد و منابعی را وسعت می‌بخشد که افراد بتوانند به شکل دو جانبه در ایفای تمامی نقش‌های زندگی و توسعه ظرفیت‌های حداکثری خود، از یکدیگر پشتیبانی کنند» (Hancock, 1988). این سازمان در سال ۱۹۹۸، راهبرد «سلامتی برای همه» را به روزرسانی کرده و آن را به قرن ۲۱ تسری داده است. از این تاریخ این موضوع به عنوان مسیر توسعه آتی شهرها به صورت فراگیر مورد اهتمام سازمان‌های بین‌المللی و نیز دولت‌ها بوده است (Department of Health, 2007:16).

تا سال ۲۰۰۷ که سازمان بهداشت جهانی راهنمای واحدی برای اجرای برنامه شهر سالم منتشر کرد، هیچ رویکرد اصولی و قاعده‌مندی برای اجرای برنامه شهر سالم وجود نداشت و این برنامه به شکل سلیقه‌ای و ابتکاری در تمام جهان به اجرا درمی‌آمد (WHO, 2010^۴). در کشور ما برنامه شهرهای سالم برای نخستین بار از سال ۱۹۹۰ مطرح گردیده و کوشش‌های زیادی برای انطباق وضعیت کالبدی و اجتماعی شهرها با معیارهای تعریف‌شده سازمان بهداشت جهانی صورت گرفته است. در سال ۱۳۹۰ در همایشی که از سوی سازمان بهداشت جهانی برای معرفی و انتخاب شهرهای سالم در اصفهان برگزار شد، ۲۰۹ شهر از کشورهای منطقه مدیترانه شرقی که جمهوری اسلامی ایران نیز در تقسیم‌بندی مناطق ششگانه این سازمان، در این منطقه قرار می‌گیرد، نام‌نویسی کرده بودند. از کشور ما شهرهای پیرانشهر، نور و طوس نامزد بودند که از آن میان پیرانشهر به‌عنوان یکی از هزار شهر سالم جهان معرفی گردید (عصر ایران، ۱۳۹۰/۱۰/۲۵). هدف این مقاله تحلیل وضعیت شهر جدید سهند در آذربایجان شرقی از نظر شاخص‌های شهر سالم به منظور روشن شدن موارد قوت و ضعف برای عطف توجه برنامه‌ریزان و مدیران این شهر جهت نزدیکی بیشتر به معیارهای یک شهر سالم است که به‌ویژه با توجه به همه‌گیری ویروس Covid 19 و شیوع فراگیر بیماری کرونا در جهان، دوباره توجهات را به خود جلب نموده است. سوالات پژوهش از این قرار هستند:

- شاخص‌های شهر سالم در شهر سهند در چه وضعیتی قرار دارند؟

- توزیع فضایی نمایانگرهای شهر سالم در گستره شهر سهند چگونه است؟

1. World Health Assembly

2. Health for All by the Year 2000

3. Beyond Health Care

4. Helth for All



مبانی نظری

رشد سریع شهرنشینی در دهه‌های اخیر، هرچند موهبت‌های ارزشمندی از اشتغال، آموزش و به طور کلی توسعه اجتماعی - اقتصادی در اختیار نهاده، اما به واسطه تاثیرات نامطلوب بر روی آنچه از محیط فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی و همچنین سبک زندگی و رفتار، تعیین کننده سلامتی هستند، سلامت ساکنان را در معرض تهدید قرار داده است (WHO, 2018). با توجه به تاثیرات آشکار محیط شهری بر سلامت ساکنان شهر، امروزه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان، سلامتی را به عنوان یک هدف مهم در برنامه‌های کاری خود مورد تاکید قرار می‌دهند (Sallis, Bull, et al. 2016). سلامتی خود مفهومی بسیط نیست و تعریف آن در زمینه شهری از قرن ۱۹ مورد مناقشه بوده است (Kenzer, 1999: 201). یکی از قدیمی‌ترین تعاریف را سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۸۴۸ عنوان نموده که «سلامتی عبارت است از بهروزی کامل فیزیکی، اجتماعی و روانی نه صرف نبود ضعف و بیماری» (Ibid: 202). پیش از دهه ۱۹۸۰ بحث سلامت بیشتر در ارتباط با عوامل بیماری‌زا و همه‌گیری‌ها و نیز در رابطه با سبک زندگی و الگوهای رفتاری مطرح می‌گردید. از آغاز دهه ۱۹۸۰ با کارهای هانکوک^۱ و دوهل^۲ (۱۹۸۶) و کیکبوش^۳ (۱۹۸۷) مدل‌های اجتماعی سلامت که محیط‌زیست محور بودند مورد تاکید قرار گرفتند. رویکردهای مرسوم به سلامت عمومی بیشتر به عوامل ریسک و رفتارهای فردی توجه داشته و کمتر به شناخت بسترها و زمینه‌هایی که افراد در آن به سر می‌برند، می‌پرداختند. دخالت‌های مرسوم در سلامت عمومی نیز به علل مستقیم و بلافاصل بیماری‌ها مربوط می‌شدند تا به ریشه و منشاء آنها و رفتارهای مغایر با سلامت. در دوره‌هایی که سلامت تنها در قلمرو انحصاری بخش بهداشت و درمان، شناخته می‌شد، در مدل‌های مراقبت بهداشتی که غالباً اقتدارگرا بودند، برای بیماران و اجتماعات انسانی نقش انفعالی قائل می‌شدند. عطف توجه اپیدمیولوژیست‌ها و آمارشناسان هم تنها بر مرگ و بیماری بود و کمتر به شرایط زندگی یا توزیع نابرابر بهداشت توجه داشتند (WHO, 2010^b).

تعریف شهر سالم بیش از هرچیز در ارتباط با تصور و مفهومی قرار می‌گیرد که از سلامتی وجود دارد. قبول سلامتی به عنوان بهروزی و چیزی فراتر از نبود بیماری و اطمینان از اینکه محیط زندگی و خدمات اساسی موجود در آن، مانع از بیماری می‌گردند، عناصر مهم مورد توجه در مفهوم شهرهای سالم بوده‌اند. با این مضامین بایستی شهر سالم را شهری که حمایتگر، حساس و مسئول نیازهای متنوع و انتظارات گوناگون برای آحاد شهروندان است، مد نظر قرار داد. در چنین شهری، شرایط و فرصت برای ایجاد، تشویق و حمایت از سبک زندگی سالم فراهم است. کالبد و محیط مصنوع شهر سالم برای تشویق و توانمند سازی بر بهداشت و سلامت، تفریحات، رفاه، امنیت، تعامل اجتماعی، دسترس پذیری، جابه‌جایی و سفر، حس غرور و هویت فرهنگی و تامین نیازهای شهروندان، تناسب دارد. شهر سالم شهری است که مدام محیط فیزیکی و اجتماعی خود را بازسازی کرده و بهبود می‌بخشد و منابع اجتماع را که به افراد توانایی حمایت متقابل از یکدیگر برای ایفای تمامی نقش‌ها در زندگی می‌دهند، وسعت بخشیده و آنها را تا حد اکثر ظرفیت توسعه می‌دهد (WHO, 2020). شهر سالم بودن تنها به زیرساخت‌های بهداشتی کنونی بستگی ندارد بلکه بیشتر از آن با توافق بر اصلاح محیط‌های شهری و تمایل به توافق نظرهای ضروری در عرصه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی مربوط است. ترور هانکوک^۴ یکی از معماران نهضت شهرهای سالم خاطر نشان ساخته که چالش کنونی رویاروی شهرها چگونگی درک روابط میان سلامتی، محیط‌زیست و اقتصاد است نه شناخت تهدیدهای پایداری و زیست پذیری از ناحیه درک فعلی از شکل ناپایدار توسعه اقتصادی که اکنون در جریان است (Kenzer, 2010: 211).

1. Hancock

2. Duhl

3. Kckbusch

4. Trevor Hancock

سازمان بهداشت جهانی به عنوان متولی اصلی پروژه شهرهای سالم در جهان، اذعان دارد که احدی قادر نیست یک طرح جامع و کامل برای سیاست‌های اجرایی شهر سالم داشته باشد (WHO Regional Office for Europe, 2014) و خود نیز تنها رهنمودها و توصیفات از شهر سالم بیان کرده است. به زعم این سازمان، شهر سالم مکانی است که به‌طور مداوم محیط‌های فیزیکی، اجتماعی و سیاسی را ایجاد کرده و بهبود می‌بخشد و نیز منابع اجتماع را توسعه می‌دهد تا افراد و گروه‌ها را قادر سازد در ایفای نقش‌های زندگی از یکدیگر پشتیبانی کرده و استعدادهای خویش را تا حداکثر امکان بروز دهند (De Leeuw and Simos, 2017). شهر سالم شهری نیست که تنها شهروندان آن از درجه بالایی از سلامت برخوردار باشند بلکه دلالت بر این دارد که آنها به درک مشترکی رسیده‌اند که باید محیط زیست خود را که با سلامت آنها در ارتباط است، بهبود بخشند (Jason, 2009: 6). جنبش شهر سالم، شهر را به‌عنوان مکان کلیدی برای اقدام در جهت سلامتی و فراهم آوردن فرصت برای درک ثمرات سلامتی برای جمعیت و فضای مناسب برای اقدام در راستای سلامتی، در نظر می‌گیرد. شهر سالم از منظر اکولوژیکی، فراهم‌آوردنده زمینه و بستر سلامت بوده و به‌عنوان سیستم شبکه‌شده‌ای که به نقش‌های متناسب اجزاء خود و ارتباطاتش متکی است، عمل می‌کند. همچنین توانایی شهر برای مقابله با ضعف‌ها، سازگار ساختن و تغییر در خود برای دستیابی دائمی به هر آنچه در حال ظهور است و تغییر امکانات برای زندگی، حیاتی هستند و این موضوع بیش از اینکه به نتایج و یافته‌ها مربوط شود به فرآیند ارتباط دارد (Hancock, 1993). بنابراین یک شهر سالم بیش از آنکه به ثمرات معینی در سلامت نائل شود، به‌طور مرتب بوجود می‌آورد و اصلاح می‌کند.

شهرهای سالم اغلب به عنوان اجرای یک پروژه در راستای ارتقاء سلامت مانند محل‌های کار سالم، یا مدارس و بیمارستان‌های ارتقاء دهنده سلامت، مورد توجه قرار گرفته‌اند. این رویکرد از بدو توجه، در مجموعه‌ای از ارزش‌های استوار یعنی حق سلامتی و رفاه، برابری و عدالت اجتماعی؛ عدالت جنسیتی، همبستگی و شمول اجتماعی و توسعه پایدار ریشه داشته است. رویکرد شهرهای سالم مبتنی بر اصول همکاری بین بخشی، مشارکت و توانمندسازی جامعه بوده (Tsouros, 2017: 8) و در این خصوص محققان و محافل برنامه‌ریزی، معیارها و شاخص‌هایی را مطرح کرده‌اند که به چند مورد اشاره می‌گردد. پینئو و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای که به منظور تدوین یک دستورالعمل اجرایی برای شهر سالم انجام داده‌اند، ده دسته زیر از شاخص‌های ۶۰ گانه را به این شرح پیشنهاد نموده‌اند: کیفیت هوا؛ آلودگی صوتی؛ دسترسی به غذا؛ تاب‌آوری؛ زیرساخت‌های سبز؛ امنیت و ایمنی؛ مسکن و ساختمان؛ اوقات فراغت و تفریحات؛ تسهیلات و خدمات؛ و حمل و نقل (Pineo et al., 2018: 31). در کشور چین معیارهای شهر سالم در قالب سه دسته از معیارهای بهداشت و سلامت (۱۴ شاخص)، محیط زیست (۷ شاخص) و اقتصادی اجتماعی (۱۳ شاخص) مشخص گردیده‌اند (Ministry of Health and Welfare, 2020). سازمان بهداشت جهانی برای توسعه یک شهر سالم ۷۲ شاخص را در ۹ دسته جمعیت‌شناختی و اپیدمیولوژی؛ پس‌زمینه شهر؛ محیط کالبدی؛ محیط زیستی؛ زیرساخت؛ سازمان و خدمات؛ اقتصادی؛ اجتماعی؛ و قوانین و مقررات پیشنهاد نموده است (WHO Regional Office for the Western Pacific, 2000: 42-43). مؤسسه اروپایی برنامه‌ریزی رویال در اروپا در طرح و برنامه‌ریزی یک شهر سالم، ۷ مقوله فرم شهری؛ دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و کیفیت تامین بهداشت؛ مسکن؛ حمل‌ونقل؛ بهداشت (آب و پسماند)؛ فضاهای باز و زیرساخت سبز؛ و کشاورزی شهری را مورد توجه قرار داده است (Royal Town Planning Institute, 2014). و بالاخره این که در راهبرد شهر سالم ونکور ۴۴ معیار در ۱۳ دسته لذت بردن از دوران کودکی؛ مسکن متناسب؛ تغذیه؛ خدمات مراقبت از سلامت؛ اشتغال؛ سالم بودن و احساس سالم بودن داشتن؛ ترویج پیوندهای اجتماعی؛ فرصت ابراز وجود؛ زندگی فعال؛ آموزش مادام‌العمر؛ گشت و گذار در شهر؛ محیط رشد؛ و همکاری و اشتراک مساعی در برنامه قرار گرفته است (Vancouver's Healthy City Strategy, 2014).

ترجمان رسالت و کیفیت شهرهای سالم قرن ۲۱ در اهداف زیر نهفته است:

- توجه به ارتقاء سلامت و عدالت در تمامی سیاست‌های محلی و هم‌سویی کامل با اهداف توسعه پایدار؛

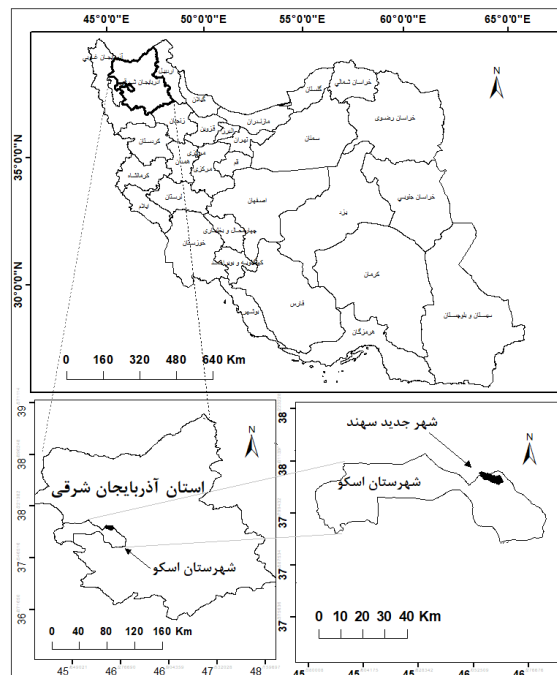
- رفع نابرابری در سلامت از طریق رویکرد نمایانگرهای اجتماعی سلامت؛



- ایجاد محیطی که پشتیبان سبک زندگی سالم و از آن جمله زندگی فعال است؛
- تامین پوشش جهانی بهداشت و خدمات اجتماعی مرتبط با نیازهای آحاد شهروندان و دسترس‌پذیری آنها؛
- سرمایه‌گذاری در ارتقاء بهداشت و سلامت و سواد مربوط به آن؛
- سرمایه‌گذاری در سلامت با اولویت به زندگی کودکان و حمایت از گروه‌های محرومی چون مهاجران، بی‌کاران و خانوارهای بی-بضاعت؛
- تقویت برنامه‌های پیشگیری از بیماری ضمن تاکید خاص بر چاقی، سیگار کشیدن، تغذیه ناسالم و عدم تحرک بدنی؛
- ارتقاء طرح و برنامه‌ریزی شهری سالم؛
- سرمایه‌گذاری در محیط شهری سبز، پاکیزه، دوستدار کودک و دوستدار سالمند؛
- حمایت از توانمندسازی، مشارکت و تاب‌آوری جامعه و ارتقاء شمول اجتماعی و اقدامات اجتماع‌محور؛
- تقویت ظرفیت شهر برای پاسخگویی به موارد اضطراری بهداشت عمومی (Tsouros, 2017: 10).

داده‌ها و روش‌ها

محدوده مطالعاتی این تحقیق شهر جدید سهند است. این شهر در فاصله ۲۰ کیلومتری جنوب‌غربی شهر تبریز، در شهرستان اسکو واقع شده و تسمیه آن نیز متأثر از نام قله ۳۷۰۷ متری سهند است که در فاصله افقی حدود ۶۶ کیلومتری از این قله قرار گرفته است. مساحت محدوده شهری آن ۴۹۸/۱ هکتار بوده و مطابق آمار سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ۸۰۷۹۵ نفر جمعیت دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). ساخت شهر جدید سهند از سال ۱۳۷۰ و با طرح و برنامه از پیش طراحی شده و مصوب شده شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، توسط شرکت عمران شهر جدید سهند به مورد اجرا درآمده است. به لحاظ ساختاری، اکنون این شهر متشکل از ۴ فاز به نام‌های ۱ تا ۴ است (فاز یک ۱۳۰ هکتار، فاز دو ۴۷۰ هکتار، فاز سه ۴۵۰ هکتار و فاز چهار ۳۴۸ هکتار) (شرکت عمران شهر جدید سهند، ۱۳۹۹). شروع ساختمان این شهر با فاز ۱ آغاز شده و هنوز در فازهای ۳ و ۴ ادامه دارد. فاز ۵ نیز در طراحی شهر پیش‌بینی شده است. به تبعیت از محدودیت ناهمواری، شهر توسعه‌ای طولی شمال‌غربی - جنوب‌شرقی داشته است. این شهر برای سرریز جمعیتی منطقه تبریز بوده و ارائه‌کننده امکانات متعدد و جدید شهرسازی با شیوه نوین می‌باشد.



شکل (۱). موقعیت جغرافیایی محدوده مطالعاتی (شهر جدید سهند)

ترسیم نگارندگان بر اساس شیپ فایل بلوک‌های آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران

این تحقیق یک تحقیق کاربردی بوده و روشی توصیفی-تحلیلی دارد. اطلاعات مربوط به مبانی نظری و شناخت شاخص‌ها مبتنی بر منابع کتابخانه‌ای و بیشتر مطالعات موردی انجام شده توسط سازمان بهداشت جهانی بوده است. داده‌های مورد تحلیل دو دسته بوده‌اند: یک دسته داده‌های اسنادی که از شیپ فایل بلوک‌های جمعیتی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ استخراج شده‌اند و با ابزار مراجع و سازمان‌هایی چون شهرداری شهر سهند دریافت گردیده‌اند. دسته دوم داده‌های پیمایشی بوده که از نمونه آماری و با ابزار پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شده‌اند. جامعه آماری متشکل از ۲۵۶۶۸ خانوار ساکن در شهر سهند بوده که با توجه به مدل کوکران و با سطح خطای ۵٪، ۳۷۸ نفر سرپرست خانوار به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شده است. توزیع تعداد نمونه در فازهای مختلف شهر به تناسب جمعیت آنها صورت گرفته و سپس افراد نمونه به صورت تصادفی طبقه‌بندی شده انتخاب شده‌اند. پرسشنامه متشکل از ۲۷ گویه بوده که نمونه آماری بایستی با انتخاب گزینه در ۵ طیف لیکرت به آنها پاسخ می‌دادند. ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۳۵ پایایی سوالات را تایید نموده و روایی آنها نیز به تایید متخصصین برنامه‌ریزی شهری و علوم شهری رسیده است. به منظور ایجاد قابلیت تحلیل فضایی در سیستم اطلاعات جغرافیایی، مختصات جغرافیایی نقاط محل پاسخ با دستگاه جی‌پی‌اس، تعیین شده و درج گردیدند. برای تحلیل داده‌ها، با توجه به یکسان نبودن مقیاس داده‌های اسنادی و پیمایشی، ابتدا داده‌های اسنادی نیز با توجه به استانداردهای تعریف شده و با در نظر گرفتن نزدیک‌ترین عدد صحیح حاصل از میانگین قضاوت سه نفر کارشناس خبره، با طیف‌های ۵ گانه لیکرت منطبق گردیدند. برای ایجاد یک لایه هم‌دست و یکسان از دو شیپ فایل اولیه (لایه چند ضلعی شیپ فایل بلوک‌های جمعیتی ولایه نقطه‌ای مبتنی بر موقعیت نقاط پاسخ پرسشنامه)، لایه نقطه‌ای پرسشنامه مینا قرار گرفته و با تابع‌های Near و Distance در Arc Map یک لایه واحد نقطه‌ای متشکل از فیلدهای مربوط به تمامی داده‌های گردآوری شده اسنادی و پیمایشی تشکیل شده و مبنای محاسبات و تحلیل‌ها قرار گرفته است.



به منظور تحلیل موضوعی شاخص‌ها، از نرم‌افزار SPSS استفاده شده و در آن آزمون تی تک نمونه‌ای^۱ اجرا گردید تا وضعیت تک شاخص‌ها و وضع کلی شهر در مجموع شاخص‌ها روشن گردد. داده‌های وارد شده به نرم‌افزار، از جدول توصیفی شیپ فایل نهایی (با انتقال آنها به نرم‌افزار EXCEL) اتخاذ شدند.

برای تحلیل فضایی، با استفاده از قابلیت Interpolation به شیوه Kriging، در Arc Map، نقشه توزیع فضایی شاخص‌ها، تولید شده و مورد تفسیر و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها و نتایج

برای بررسی وضعیت شاخص‌های شهر سالم از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است. در این زمینه با توجه به سوابق تحقیقات گذشته، ادبیات تحقیق، ویژگی‌های محلی و قابلیت دسترسی به داده، در مجموع ۳۸ شاخص برگزیده شده که در چهار بعد کالبدی (۸ شاخص)، محیط‌زیستی (۹ شاخص)، اجتماعی- فرهنگی (۱۲ شاخص) و بالاخره اقتصادی (۹ شاخص) قرار دارند. آزمون تی وقتی مورد استفاده قرار می‌گیرد که حاصل ارزیابی‌ها را که معمولاً در طیف لیکرت هستند، با یک عدد ثابت مقایسه نماییم. در داده‌های مورد تحلیل این پژوهش که بر اساس طیف‌های پنج‌گانه لیکرت بوده‌اند و امتیازاتی از ۱ تا ۵ به طیف‌ها اختصاص یافته، رقم ۳ حد متوسط شاخص، ۵ بالاترین سطح شاخص و ۱ پایین‌ترین سطح شاخص است و از این رو، نتایج با رقم میانگین که ۳ بوده، مقایسه شده‌اند.

جدول (۱). وضعیت شاخص‌های شهر سالم در شهر سهند

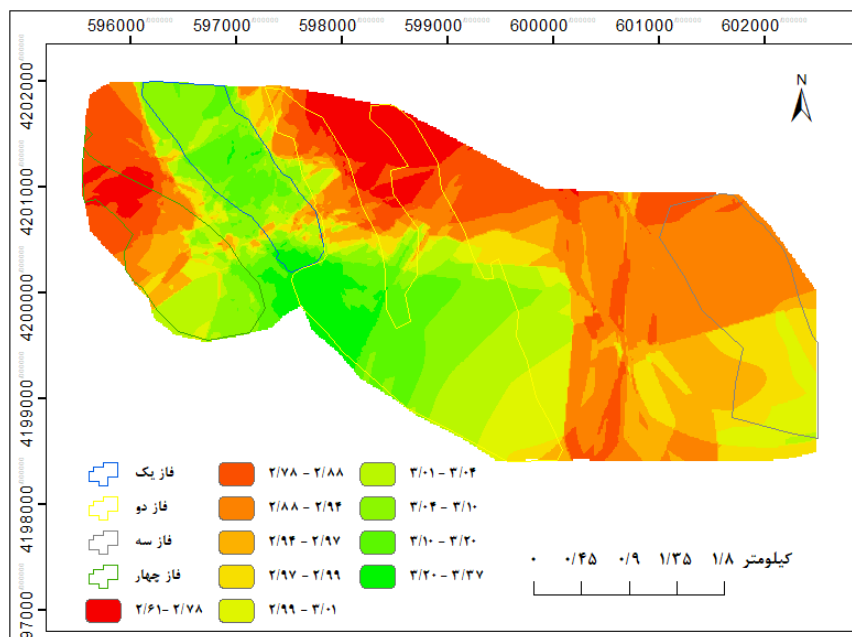
رتبه در مجموع شاخص‌ها	رتبه در بعد مربوط	رقم میانگین*	بعد	شاخص
۱	۱	۵	کالبدی	استحکام ساختمان
۲	۲	۴/۳۹		نسبت خانوارهای ساکن در مسکن ویلایی تک خانواری
۵	۳	۴/۰۷		تراکم جمعیت
۶	۴	۳/۹۴		سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی مسکن
۷	۵	۳/۸۷		آفتابگیر بودن منزل و استفاده از نور طبیعی
۱۵	۶	۳/۰۱		دیدگاه ساکنان در خصوص مقاوم بودن ساختمان محل سکونت در برابر زلزله
۲۴	۷	۲/۷		سرانه فضای مسکونی
۳۳	۸	۲/۲۸		وضعیت معابر
۳	۱	۴/۳۵	محیط زیستی	اتصال به شبکه فاضلاب
۴	۲	۴/۱۱		آلودگی هوا
۹	۳	۳/۷۸		آلودگی صوتی
۱۰	۴	۳/۴۵		شلوغی و ازدحام
۱۱	۵	۳/۲۸		زیبایی‌شناسی محیط
۱۶	۶	۲/۸۹		پاکیزگی محیط بیرونی
۱۸	۷	۲/۸۴		مدیریت پسماند
۲۴	۸	۲/۶۵		رفت و روب و بهداشت محل
۲۶	۹	۲/۵۳	تجمع حشرات و حیوانات موذی و ولگرد	
۸	۱	۳/۸۴	اجتماعی - فرهنگی و رفاهی	نسبت پاسوادی
۱۲	۲	۳/۲۸		امنیت اجتماعی
۱۴	۳	۳/۰۶		ایمنی در فضای بیرونی
۱۹	۴	۲/۸۴		دسترسی به حمل و نقل عمومی
۲۱	۵	۲/۸۱		سرزندگی محیط
۲۵	۶	۲/۵۵		رعایت حقوق شهروندی

¹ .One Sample T-Test

۲۸	۷	۲/۴۶	اقتصادی	نسبت جمعیت مهاجر
۳۰	۸	۲/۳۸		دسترسی به مدارس و آموزشگاه‌های باکیفیت
۳۲	۹	۲/۳		دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی
۳۴	۱۰	۲/۱۷		دسترسی به امکانات گذران اوقات فراغت
۳۵	۱۱	۲/۰۲		اشتغال زنان
۳۷	۱۲	۱/۹		دسترسی به خدمات فرهنگی
۱۳	۱	۳/۱۴		میزان بی‌کاری
۱۷	۲	۲/۸۷		ضریب اشتغال
۲۰	۳	۲/۸۲		پوشش بیمه و بازنشستگی
۲۲	۴	۲/۷۷		رضایت از شغل
۲۷	۵	۲/۵		کافی بودن درآمد بری سفرهای تفریحی زیارتی
۲۹	۶	۲/۴		توانایی مالی کافی برای تامین نیازهای اساسی زندگی
۳۱	۷	۲/۳۳		نسبت اجاره‌نشینان
۳۶	۸	۱/۹۸		داشتن پس‌انداز
۳۸	۹	۱/۹		توانایی مالی برای خرید کالاها فرهنگی
۲/۹۹				میانگین کل شاخص‌ها

* بر مبنای طیف‌های لیکرت از ۱ (ضعیف‌ترین) تا ۵ (قوی‌ترین)

شکل ۲. توزیع فضایی شاخص‌های کیفیت زندگی در سطح شهر جدید سهند را نشان می‌دهد.



شکل (۲). توزیع فضایی شاخص‌های شهر سالم در شهر جدید سهند

ترسیم نگارندگان بر اساس اطلاعات تحقیق

همان‌گونه که در جدول ۱ آمده است، یافته‌های آزمون تی دلالت بر این دارند که میانگین رقم کل شاخص‌های ۳۸ گانه، ۲/۹۹ است که کمی از سطح میانگین (۳) پایین‌تر می‌باشد. در میان ابعاد چهارگانه، بعد کالبدی وضعیت بهتری را نشان می‌دهد چنان‌چه رقم مربوط ۳/۶۹ به دست آمده که ۰/۶۹ از مقدار متوسط، بالاتر است. پس از بعد کالبدی، بعد محیط زیستی رقمی بالاتر از حد متوسط داشته که برابر ۳/۳۳ بوده است. دو بعد اجتماعی - فرهنگی و بعد اقتصادی به ترتیب با رقم‌های ۲/۶۳ و ۲/۵۲ پایین‌تر از سطح میانگین قرار دارند.



به لحاظ کالبدی، از آن‌جا که احداث این شهر از سال ۱۳۷۰ با نقشه از پیش طراحی شده و ساخت و سازهای کنترل شده صورت گرفته، وضعیت بهتر شاخص‌ها در این بعد دور از انتظار نیست. چنان‌چه مطابق آمارهای سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، صددرصد ساختمان‌ها با اسکلت فلزی و یا بتونی و مقاوم بنا شده‌اند. وفور زمین و طراحی متناسب با ظرفیت و شرایط روز سبب شده معابر عرض کافی و ظرفیت متناسب داشته باشند. سرانه فضای مسکونی در این شهر به‌طور میانگین حدود ۳۲ مترمربع است که رقم بالنسبه بالایی است. در این شهر ۱۷/۲ درصد از جمعیت در مساکن غیرآپارتمانی به‌سر می‌برند. ۷۲/۱۶ درصد از خانوارها مالک منزلی هستند که در آن سکونت دارند. به لحاظ نو بودن و طراحی درست، وضعیت سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی ساختمان‌ها، مناسب است. نیز منازل اغلب رو به جهت جنوب ساخته شده و در طراحی، آفتاب‌گیری و استفاده از نور طبیعی مورد توجه بوده است. آب‌هوای مطبوع با رطوبت نسبی بالنسبه متناسب و اعتدال دما و ریزش‌های جوی نسبتاً خوب در اغلب ماه‌های سال از مزیت‌های محیط طبیعی شهر جدید سهند است.

مجموعه عوامل مثبتی سبب وضعیت بالنسبه بالاتر میانگین شاخص‌های بعد محیط زیستی نسبت به رقم میانگین شاخص‌های دو بعد اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی شده است. به لحاظ محیط‌زیستی، فاصله ۲۰ کیلومتری از کانون‌های تولید آلودگی هوا که حمل و نقل شهری تبریز و صنایع پیرامون آن هستند، همچنین محصور بودن در دره و برخورداری از بادهای غالب شمال‌غربی- جنوب شرقی که منطبق بر جهت طولی دره نشیمنگاه شهر است، این شهر را تا حدود زیادی از آلودگی هوا محفوظ نگه داشته است. تراکم کم خودرو در معابر و تمرکز فعالیت‌های ساختمانی که مولد آلودگی صوتی هستند در قطعاتی که معمولاً تماماً هنوز در دست ساختمان بوده و کمتر خانواری در آنها سکونت دارد، سبب رضایت ساکنان از نبود آلودگی صوتی گردیده است. اتصال فازهای ۱ تا ۳ به شبکه فاضلاب شهری، شیب مناسب نشیمنگاه شهر و کنترل روان‌آب‌ها و آب‌های آلوده، تراکم نسبی جمعیت تقریباً پایین (۱۶۲/۲ نفر در هکتار)، ناسازی ساختمان‌هایی که نوساز هستند و نبود بافت‌های فرسوده بد منظر از امتیازات محیط زیستی شهر است. در عین حال مدیریت ضعیف پسماند، عدم رعایت پاکیزگی محیط از سوی شهروندان و ضعف نظافت و رفت و روب شاخص‌هایی با سطح امتیاز پایین در این بعد هستند.

در بعد اجتماعی - فرهنگی شاخص‌های میزان باسوادی، امنیت اجتماعی و ایمنی در فضای بیرونی، ارقام بالاتر از حد میانگین داشته‌اند. در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، شهر سهند میزان باسوادی در جمعیت لازم‌التعلیم برابر ۹۵/۸ درصد بوده است. ایمنی نسبتاً بالای فضای بیرونی به دلیل طراحی خوب گذرها و خیابان‌ها، نشانه‌گذاری‌های خوب عبور و مرور و نبود بزرگراه و آزاد راه در مجاورت محلات مسکونی است، به طوری که به جز چند محور اصلی، بقیه خیابان‌ها حالت دسترسی محلی داشته و آمار تصادفات در آنها کم است. برخورداری گذرها از پیاده رو و مسیرهای خاص پیاده‌ها با عرض کافی، هموار بودن، نبود موانع و کفپوش مناسب نیز در برخورد کمتر وسایل نقلیه با عابرین و زمین‌نخوردن عابرین تأثیرگذار است. شهر سهند با اجرای برنامه‌های سلامت محور و پس از ارزیابی‌های به عمل آمده توسط کارشناسان بهداشت جهانی به عنوان چهارصد و هفتمین شهر ایمن دنیا شناخته شده است (نظامی، ۱۳۹۸). کوچک بودن فازها و کم جمعیت بودن آنها نیز سبب آشنایی نسبی خانوارهای ساکن محلات شده و ضریب امنیت را بالا برده است. شهر سهند به لحاظ دسترسی به خدمات فرهنگی کاستی‌های زیاد دارد چنان‌چه این شاخص در مجموع شاخص‌ها نیز در رتبه آخر قرار دارد. سهند تنها دارای یک کتابخانه عمومی است و فاقد کتابفروشی معتبر و سینما می‌باشد. در شهر سهند ۱۰ مسجد وجود دارد که به این ترتیب برای هر ۸/۰۰۰ نفر یک مسجد احداث شده است. در شهر سهند فرصت‌های اشتغال برای زنان محدود است به طوری که ۶۸ درصد از جمعیت زنان فعال را افراد خانه‌دار تشکیل داده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). همچنین این شهر به لحاظ برخورداری از امکانات و خدمات گذران اوقات فراغت (رتبه ۳۴ در مجموع ۳۸ شاخص)، امکانات بهداشتی درمانی (رتبه ۳۲) و برخورداری از مدارس و آموزشگاه‌های با کیفیت (رتبه ۳۰) با کاستی روبه‌روست. نسبت بالای خانوارهای مستاجر (۲۷/۷ درصد) این شاخص را نیز در رتبه ۳۱ قرار داده است. تعداد مراکز درمانی کم است و خدمات محدودی را ارائه می‌دهند. همچنین شهر فاقد بیمارستان است. به لحاظ امکانات ورزشی در شهر سهند به ازاء هر نفر تنها ۲۰ سانتی متر مربع فضای ورزشی وجود دارد. امکانات تفریحی شهر شامل یک استخر سرپوشیده،

شهرسازی کودکان، و مجموعه هشت بهشت که یک تفرجگاه جنگلی است که امکاناتی مانند مدرسه تنیس، مدرسه اسب سواری، دوچرخه سواری، زمین فوتبال دارد (همان).

در بعد اقتصادی جز در زمینه اشتغال و بی‌کاری، پوشش بیمه و بازنشستگی و رضایت از شغل که به ترتیب رتبه‌های ۱۳، ۱۷، ۲۰ و ۲۲ را در مجموع شاخص‌های ۳۸ گانه داشته‌اند، بقیه شاخص‌ها رقمی بسیار پایین داشته و در چارک چهارم شاخص‌ها قرار می‌گیرند. در سرشماری سال ۱۳۹۵، ۴/۷ درصد از جمعیت فعال شهر سهند را بی‌کاران تشکیل می‌داده‌اند. در شهر جدید سهند اغلب افراد را حقوق‌بگیران تشکیل می‌دهند و کمتر در بین آنها مشاغل آزاد و خودکارفرما دیده می‌شوند. از این رو در عین آنکه ضریب بی‌کاری پایین‌تر است اما به لحاظ حقوق‌بگیر بودن، توانایی مالی خانوارها معمولاً متوسط و پایین است. داشتن پوشش بیمه و بازنشستگی دلیل بارز دیگری بر فراوانی بیشتر مشاغل حقوق‌بگیری است.

همان‌طور که شکل ۲ نشان می‌دهد شاخص‌های شهر سالم در فاز یک از شهر سهند وضعیت بهتری را نشان می‌دهند. در این فاز میانگین کلی رقم شاخص‌ها، ۳/۰۸ است. خاتمه ساخت و ساز در این فاز و استقرار زیرساخت‌ها، تسهیلات و خدمات شهری در این قسمت که پیش‌تر از بقیه جمعیت‌پذیر شده یکی از دلایل بهتر بودن وضعیت این قسمت از شهر می‌باشد. در فاز ۲، در قسمت‌های شمالی هنوز ساخت و سازها ادامه دارد در عین حال خانوارهایی نیز اسکان پیدا کرده‌اند و خدمات، زیرساخت‌ها و امکانات نیز استقرار یافته است و قسمت‌های جنوبی آن را برتر نشان می‌دهد چرا که به مانند فاز ۱، در جنوب این فاز نیز عملاً ساخت و ساز خاتمه پیدا کرده و امکانات، کامل شده‌اند. رقم میانگین شاخص‌ها در فاز ۲ از رقم میانگین (۳) اندکی پایین‌تر است (۲/۹۷). فاز ۳ و ۴ که در اغلب قسمت‌ها ساخت و سازها ادامه دارد و پوشش خدمات، زیرساخت‌ها و امکانات تکمیل نشده در بیشتر قسمت‌ها، ضعیف‌تر نمایان گردیده‌اند. در فاز ۳ رقم میانگین شاخص‌ها ۲/۹۵ و در فاز ۴ برابر ۲/۷۶ است. شایان توضیح است که فاز ۵ نیز ساخت و سازها به تازگی آغاز شده و هنوز جمعیت‌پذیر نشده است و از این رو در تحلیل‌ها قید نگردیده است.

نتایج

سلامتی از افضل نعم الهی بوده و همواره برای بشر در درجه نخست اهمیت قرار داشته است. در محافل علمی و برنامه‌ریزی، از زمانی ایده ایجاد سکونتگاه و محل زیست سالم برای انسان‌ها مطرح گردیده که توسعه صنعت و ملازم با آن، رشد شهرنشینی و گسترش کلان‌شهرهای صنعتی، زندگی انسان شهرنشین را به واسطه آلوده شدن محیط از هوا و آب تا گیاهان و خشکی‌ها به سموم خطرناک در معرض تهدید قرار داده و دوری از طبیعت، شلوغی، سروصدا و ناآرامی‌های اجتماعی و روانی، لذت خوش رفاه و آسایش مرهون از صنعت و شهرنشینی را از شهروندان زایل نمود. ایجاد شهرهای سالم گرچه یک اندیشه دیرین است و از دهه‌های قبل مطرح بوده اما در چند ماه اخیر که همه‌گیری بیماری کرونا و قابلیت سرایت گسترده‌تر عامل آن (ویروس Covid 19)، در شهرهای متراکم از جمعیت، عملاً جامعه جهانی را فلج ساخته، رستاخیزی دوباره در محافل علمی برپا کرده و توجه همگان را به سمت و سوی چگونگی مصون سازی محیط زندگی و ایجاد سکونتگاه‌های تاب‌آور در برابر بیماری‌های این‌چینی، مجدداً برانگیخته است.

یکی از اهداف مهم احداث شهرهای جدید، جلوگیری از تباهی محیط زیست و فراهم آوردن محیطی سالم و ارائه‌دهنده خدمات، امکانات، تسهیلات و زیرساخت‌های استاندارد برای یک زندگی سالم بوده است (اطهاری، ۱۳۹۶). جسم و روان سالم تنها در محیط زندگی سالم حاصل می‌گردد و برای نیل به یک حیات سالم بایستی بستر و محیط زندگی را به لحاظ فیزیکی، اجتماعی، روانی و اقتصادی، مساعد ساخت. برنامه‌ریزی دقیق و سنجیده برای حرکت در مسیر ایجاد بستر و محیط زندگی سالم نیازمند شناخت وضعیت موجود و آگاهی از ضعف‌هایی است که در برنامه‌ها، توجه بیشتر را به خود جلب نماید.

شهر جدید سهند به لحاظ وضعیت شاخص‌های یک شهر سالم در وضعیت، میانه‌ای قرار گرفته است. در این شهر به دلایلی که بیشتر متأثر از اقتصاد ملی است، کاستی‌های زیادی در شاخص‌های اقتصادی یک شهر سالم وجود دارد. داشتن درآمد کافی از لوازم اصلی بهره‌مندی از تغذیه صحیح و صرف اوقات فراغت و تفریح برای دستیابی به جسم و روان سالم است. یافته‌های این تحقیق نشان دادند که



گرچه به واسطه فرصت‌های اشتغال پیرامون، ضریب بی‌کاری و فرصت‌های اشتغال و پوشش‌های بیمه در شهر وضعیت مناسب‌تری از شهرهای دیگر ایران دارد، اما به واسطه فشار تورم، درآمدهای جامعه شهری که اغلب گریبانگیر اقشار حقوق‌بگیر می‌گردد که جمعیت شاغل غالب در شهر را تشکیل می‌دهند، نتوانسته آنها را چنان که باید از کالاها و خدمات ضروری برای زیست سالم، که مستلزم صرف هزینه هستند برخوردار سازد. به دنبال ضعف توان مالی دولت در سال‌های گذشته، چنان که باید سرمایه‌گذاری در خدمات، امکانات و زیرساخت‌های شهری صورت نگرفته و خوابگاهی بودن شهر و توان مالی پایین خانوارهای ساکن نیز نتوانسته شهرداری را از منابع مالی لازم برای تسریع در عمران شهری برخوردار نماید. از این روست که به ویژه شهر به لحاظ امکانات پزشکی و درمانی با نارسایی روبه‌روست. خدمات فرهنگی چنان که باید وجود ندارند و خدمات آموزشی نیز مورد رضایت خانوارهای ساکن نیست. مهم‌ترین مزیت شهر موقعیت طبیعی آن است که آب و هوا و محیط زیستی سالم برای شهر به ارمغان آورده و آن را از آلودگی تا حدود زیادی مصون داشته است. کالبد شهری نیز به لحاظ اجرای طرح‌های مطالعه‌شده و سنجیده و اعمال کنترل بر ساخت و سازها، شاخص‌های برتری از یک شهر سالم را نمایان ساخته است. در زمینه حمل و نقل عمومی تاکنون شهر مشکلات زیادی داشته اما امید می‌رود با افتتاح طرح‌های در دست اقدام جهت اتصال سهل‌تر آن به کلانشهر تبریز، از این مشکلات کاسته شود.

به لحاظ توزیع فضایی، شاخص‌ها در پهنه‌هایی که پیش‌تر احداث شده‌اند و مخصوصاً در پهنه‌هایی که ساخت و ساز پایان یافته، وضعیت بهتری از پهنه‌هایی که در آنها هنوز ساخت و ساز انجام می‌گردد، نشان می‌دهند. مکان‌گزینی و گستره مراکز خدمات بخش خصوصی معمولاً از شرایط بازار تبعیت کرده و به تناسب تقاضا شکل می‌گیرد. در پهنه‌های در دست ساخت یا نیمه مسکون شده، شرایط بازار، فعالیت کمتر بخش خصوصی را به دنبال دارد. در این پهنه‌ها به واسطه توان مالی پایین دولت در سال‌های گذشته هنوز خدمات دولت و بخش عمومی نیز استقرار نیافته است.

پیشنهادات

شاخص‌های شهر سالم در شهر جدید سهند بیشتر متأثر از سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی بوده که بالطبع با در نظر گرفتن برگشت سرمایه و سودآوری آن استقرار می‌یابند و فعالیت می‌کنند و نابرابری فضایی پیامد و نتیجه معمول این رویه است. در راستای دو هدف ارتقاء شاخص‌های شهر سالم و دوم توزیع متوازن خدمات و منابع موجد سلامت شهر، بایستی سیاست‌های فضایی و برنامه‌ریزی‌ها بر اساس بسترسازی برای جذب سرمایه‌گذاری بیشتر بخش خصوصی و هدایت و سوق دادن آنها به سمت پهنه‌های محروم‌تری صورت گیرد که در تحقیق مشخص گردیدند. پیشنهاد می‌شود که شهرداری از موقعیت ممتاز و شرایط طبیعی شهر به‌عنوان یک مزیت نسبی بهره برده و عرصه را برای اجرای پروژه‌های گردشگرمحور و گذران اوقات فراغت برای اشتغال‌زایی و تامین درآمد برای شهر و شهروندان از یک سو و بهره‌مندی ساکنان از خدمات مربوط، از سوی دیگر فراهم آورد. تسهیل سرمایه‌گذاری با واگذاری زمین و امتیازات پروانه ساخت و فعالیت برای فعالیتهای خدماتی به‌ویژه در حوزه بهداشت و درمان، آموزش و فرهنگ، راهکاری دیگر در ارتقاء شاخص‌های شهر سالم در شهر جدید سهند تواند بود. انگیزه سرمایه‌گذاری در امور مذهبی به‌ویژه احداث مراکز مذهبی و مؤسسات خیریه در جامعه ایران به‌طور کلی وجود دارد. شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیتهای موجود در کلان‌شهر مجاور در این زمینه خواهد توانست برخی نارسایی‌ها و کمبودها از این حیث را برطرف سازد.

منابع

- اطهری، کمال (۱۳۹۶). *سیاست‌های مسکن و محیط مسکونی در شهرهای جدید*. مرکز تحقیقات راه و شهرسازی، شرکت عمران شهرهای جدید.
- شرکت عمران شهر جدید سهند (۱۳۹۹). *تاریخچه و معرفی شهر جدید سهند*. بازیابی در تاریخ ۱۳۹۹/۸/۳۰ از سایت شرکت به نشانی: <http://www.sahand-ntoir.gov.ir>
- عصر ایران - سایت تحلیلی خبری (۱۳۹۰). *یک شهر ایران در گروه هزار شهر سالم جهان قرار گرفت*. بازیابی شده در تاریخ ۱۳۹۸/۱۰/۲ از: <http://www.asriran.com>
- فصیحی، حبیب‌اله (۱۳۹۴). *رویکرد محیط زیستی به برنامه‌ریزی شهری*. تهران: ناشر مؤلف.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). *شیپ فایل بلوک‌های جمعیتی شهر سهند در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵*.
- نظامی، عبادا... (۱۳۹۸). *مصاحبه به عنوان شهردار سهند*. بازیابی ۱۳۹۹/۹/۵ از: <http://sahand.ir>
- Artiga, S., Hinton, E. (2018). *Beyond health care: The role of social determinants in promoting health and health equity*, Retrieved 2020/11/20 from: <https://www.kff.org/>
- Department of Health (2007). *Building Healthy Cities - Guidelines for implementing a Healthy Cities Project in Hong Kong*. China
- De Leeuw, E and Simos, J. (2017). *Healthy cities: the theory, policy, and practice of value-based urban planning*. New York, Springer
- GWU Milken School of Public Health (2019). *Affordable housing & health*. National League of Cities
- Hancock T.D. (1988). *Promoting health in the urban context*. Copenhagen: WHO Healthy Cities Papers, No.1.
- Hancock, T. (1993). The evaluation, impact and significant of the healthy cities /healthy communities movement. *Journal of Public Health Policy*, 14, 1, pp.5-18.
- Jason, C. (2009). *Toward the healthy cities: People, place and politics of urban planning*. The MIT Press.
- Ministry of Health and Welfare (2020), *Health China cities*, Retrieved 2020/11/20 from: <http://healthycity.tapei.gov.tw/ct.asp?xItem=1307834&CtNode=39519&mp=100068>
- Moore, L. (2016). *Seven principles of healthy homes for national healthy homes month*. Neighbor Works America.
- Kenzer, M. (1999). Healthy cities: a guide to the literature, *Environment and Urbanization, Vol. 11, No. 1*: 201-220
- Nightingale, F. (2014). *Environmental health: Chapter 2: Basic principles of healthy housing*. Retrieved 2020/11/16 from: <https://www.cdc.gov/nceh/publications/books/housing/cha02.htm>
- Pineo, H., Aldridge, R.W., Zimmermann, N., Michele, M. (2018). Promoting a healthy cities agenda through indicators: Development of a global urban environment and health index. *Cities & Health*, DOI: 10.1080/23748834.2018.1429180
- Royal Town Planning Institute (2014). *Promoting Healthy Cities: Why planning is critical to a healthy urban future*, 44 Pages.

- Sallis, J.F. (2016). Use of science to guide city planning policy and practice: How to achieve healthy and sustainable. *The Lancet*, 388 (10062). pp. 2936-2947. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30068-X
- Taylor, L.(2018). Housing and health: An overview of the literature. *Health Affairs Health Policy Briefs*, DOI: 10.1377/hpb20180313.396577
- Tsouros,A.D. (2017). *City Leadership for health and sustainable*, Retrieved 2020/11/16 from: Globalhealthycities.com
- Tulchinskyand, H.T., Varavikova, A.V. (2014). *Environmental and Occupational Health, The New Public Health*). Springer
- Vancouver's Healthy City Strategy (2014). *A healthy city for all*, 64 pages.
- WHO (2010)^a. *A short guide to implementing the healthy city programme*. Retrieved 2020/11/20 from: <https://applications.emro.who.int>
- WHO (2010)^b. *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Retrieved 2020/11/2 from: <https://www.who.int>
- WHO Regional Office for Europe (2014). *Athens Healthy Cities Declaration 2014*, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe
- WHO (2016). *Health in SDGs: Policy brief 1: Healthy cities*, 9th Global Conferences on Health Promotion, Shanghai, China
- WHO (2018). *Regional Guidelines for Developing a Healthy Cities Project*. Manila: WHO/WPRO
- Who (2020). *What is a healthy city?* Retrieved 2020/11/16 from: <https://www.euro.who.int/>
- WHO (2020). *Health Promotion*. Retrieved 2020/11/20 from: <https://www.who.int>
- WHO Regional Office for the Western Pacific (2000). *Regional guidelines for development a healthy city project*. 58 pages.