

Identification and Structural Analysis of the Effect of Key Drivers of Political Ecology on the Prevalence of Infectious Diseases and Covid 19; Case Study: Ahvaz Metropolis

Mohammad Reza Amiri Fahlani * 

Ph.D, Geography & Urban Planning, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran

Taha Abin 

LLM, Private Law, Gilan University, Gilan, Iran

Nazanin Zahra Sotoudeh 

Ph.D, Economics, Razi University, Kermanshah, Iran

Abstract

Cities are a source of creativity and technology and engines for economic growth. cities are also a source of poverty, inequality and environmental health risks. In this study, the coronavirus environmental crisis that humanity is currently suffering from and challenging, in terms of power relations, intervention, appropriation in the urban environment that is the result of political ecology and its effects on urban space with the structural analysis approach is examined. The present study, in terms of applied purpose, has been carried out in terms of survey method at the exploratory level and based on the future research approach. In this study, the drivers of the impact of political ecology through text-mining in valid domestic and foreign documents and the opinion of a group of experts have been investigated. by holding a joint Delphi meeting of experts, the impact of the identified propulsions on each other has been weighed and discussed. Then the position of each propellant was checked through "Mikomak" software. The results indicate that the drivers of income deficit, income inequality, marginalization and social inequality, have been identified as key effective forces of political ecology by experts that are effective in the future spread of infectious diseases in the city.


Keywords: Future Studies, Structural Analysis, Political Ecology, Infectious Diseases, Ahvaz Metropolis.

* Corresponding Author: amiri_reza1388@yahoo.com


How to Cite: Amiri Fahlani, M. R., Abin, T., Sotoudeh, N. Z. (2022), "Identification and Structural Analysis of the Effect of Key Drivers of Political Ecology on the Prevalence of Infectious Diseases and Covid 19; Case Study: Ahvaz Metropolis", *Quarterly of Political Strategic Studies*, 11(42), 79- 109. doi: 10.22054/QPSS.2022.57000.2718.

شناسایی و تحلیل ساختاری تاثیر پيشران‌های کلیدی اکولوژی سیاسی بر شیوع بیماری‌های واگیردار و کووید-۱۹: مورد مطالعه: کلانشهر اهواز


دانش‌آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید
چمران، اهواز، ایران

محمد رضا امیری فهلیانی* 

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حقوق خصوصی، دانشگاه گیلان،
گیلان، ایران

طاها آبین 

دانش‌آموخته دکتری اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

نازنین زهرا ستوده 

چکیده

شهرها منبع خلاقیت و فناوری و موتورهای برای رشد اقتصادی هستند. با این حال شهرها همچنین منبع فقر، نابرابری و خطرات بهداشتی محیط زیست هستند. جمعیت شهری مدت‌هاست که مکانی برای تولید و انتشار بیماری‌های عفونی محسوب می‌شوند. در این پژوهش بحران زیست‌محیطی کروناویروس که در حال حاضر بشریت از آن رنج می‌برد و آن را به چالش کشیده است، از منظر روابط قدرت، مداخله، تصاحب در محیط شهری که زاده اکولوژی سیاسی و تاثیرات آن در فضای شهری است با رویکرد تحلیل ساختاری مورد بررسی قرار می‌گیرد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی؛ از حیث روش، پیمایشی در سطح اکتشافی و مبتنی بر رویکرد آینده‌پژوهی صورت گرفته است. همچنین پیشران‌های تاثیر اکولوژی سیاسی از طریق متن کاوی در اسناد معتبر داخلی و خارجی و نظر گروه خبرگان بررسی شده است. سپس با بکارگیری روش دلفی، تاثیر پیشران‌های شناسایی شده بر هم سنجیده شده و مورد بحث قرار گرفته است. آنگاه از طریق نرم‌افزار «میک‌مک» جایگاه هر پیشران بررسی شد. نتایج حاکی از آنست که پیشران‌های کمبود درآمد، نابرابری درآمدی، حاشیه‌نشینی، نابرابری اجتماعی، ضعف امکانات بهداشتی بعنوان نیروهای کلیدی موثر اکولوژی سیاسی توسط کارشناسان مشخص شده که در شیوع بیماری‌های واگیردار در آینده این شهر موثر می‌باشند.

واژگان کلیدی: مطالعات آینده‌پژوهی، تحلیل ساختاری، اکولوژی سیاسی، بیماری‌های
واگیردار، کلانشهر اهواز.

مقدمه و بیان مسأله

شهرنشینی یکی از مهمترین تغییرات جمعیتی در طول قرن گذشته در سراسر جهان است و نشان دهنده یک تغییر اساسی در چگونگی زندگی اکثر مردم جهان طی چند هزار سال گذشته است (Galea & Vlaho, 2005: 341). عوامل اصلی موثر بر سلامت در شهرها را می‌توان در سه موضوع گسترده در نظر گرفت: محیط فیزیکی، محیط اجتماعی و دسترسی به آن‌ها یکی از نگرانی‌هایی که امروز به جمع نگرانی‌های جهانی محیط زیست انسانی پیوسته است، شیوع بیماری‌های عفونی و واگیردار است. این نگرانی باعث شده که سلامت افراد و جوامع در راس سیاست‌گذاری کشورها قرار بگیرد. در دهه‌های اخیر، بسیاری از بیماری‌های عفونی در مقیاس فزاینده‌ای - مانند ویروس ابولا، سندرم حاد تنفسی سارس، آنفلوآنزای مرغی و کلیوی، سندرم تنفسی خاورمیانه مرس و بیماری تازه ظاهر شده کووید-۱۹ رخ داده‌اند، شیوع این بیماری‌ها منجر به عواقب گسترده اقتصادی - اجتماعی از جمله از بین رفتن جان انسان‌ها و اختلال در تجارت و مسافرت شد. بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ یک یادآور قوی است که شهرنشینی، شیوه زندگی، کار و تعامل مردم و جوامع را تغییر داده و نیاز به تقویت سیستم‌ها و ظرفیت‌های محلی برای جلوگیری از شیوع بیماری‌های عفونی را بعنوان یک اصل مهم و ضروری مطرح کرده است (Lee et al, 2020).

شهرنشینی در شیوع بیماری‌های عفونی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، در مناطق ثروتمند و همچنین سکونت‌گاه‌های غیررسمی تأثیر می‌گذارد. با این حال همانطور که سازمان بهداشت جهانی توضیح داده است، تهدیدات بیماری بطور نامتناسب بر فقر شهری تأثیر می‌گذارد و همانطور که شیب‌های اقتصادی و اجتماعی در بسیاری از بیماری‌ها مشهود است. علاوه بر این لازم بذکر است که این بیماری‌ها بدون در نظر گرفتن مراحل توسعه اقتصادی کشورها بر همه کشورها تأثیر می‌گذارد (Brooks et al., 2020: 67).

نگاه به سلامت از دریچه عوامل تعیین‌کننده سیاسی به معنای تجزیه و تحلیل چگونگی تأثیرگذاری صورت‌های مختلف قدرت، نهادها، فرایندها، منافع و مواضع ایدئولوژیکی بر سلامتی در سیستم‌ها و فرهنگ‌های سیاسی مختلف و در سطوح مختلف حکمرانی است. بامبرا و همکاران سه دلیل ارائه می‌دهند که چرا سلامت سیاسی است:

سلامت بطور نابرابر توزیع شده است، بسیاری از عوامل تعیین کننده سلامت به اقدامات سیاسی وابسته هستند و سلامت بعد اساسی حقوق بشر و شهروندی است (Bambra, 2005: 41).

عملکرد سیاسی در مورد فقر و نابرابری‌های بهداشت جهانی پیام اصلی اولین گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۵ بود و همچنان مورد توجه بسیاری از سازمان‌های مدنی در جهان است. در سال ۲۰۰۸، گزارش نهایی کمیسیون عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت نیز با این پیام سیاسی نتیجه گرفت که سلامتی در نهایت توسط عواملی مانند "توزیع پول، قدرت و منابع در سطح جهانی، ملی و محلی" شکل می‌گیرد - که همه آن‌ها فقط در بخش‌های دیگر به غیر از بهداشت می‌توان مقابله کرد (Kickbusch, 2015: 12).

استاکلر و باسو نشان می‌دهند که چگونه تصمیمات سیاسی منجر به رشد نابرابری در سلامتی و افزایش نرخ بیماری و مرگ شده است. از همه مهمتر، داده‌های مقایسه‌ای آن‌ها همچنین نشان می‌دهد که چگونه انتخاب‌های مختلف سیاسی منجر به تغییر قابل توجهی در سلامت و تأثیرات سیاسی در کشورها شده است (Stuckler, 2013: 32). بوم‌شناسی سیاسی، ابعاد یک محیط سیاسی شده را شناسایی می‌کند و به صراحت بر نقش روابط قدرت بعنوان منبع بحث‌های زیست‌محیطی تمرکز می‌کند (McCarthy, 2002: 22 & Bryant, 1998: 51).

کلان‌شهر اهواز بعنوان مرکز اداری - سیاسی استان خوزستان و مرکز منطقه جنوب غربی کشور با جمعیت بالغ بر یک میلیون و ۳۰۰ هزار نفری در سال ۱۳۹۵، از موقعیت سیاسی و اقتصادی خاصی برخوردار است به گونه‌ای که این شهر حدود یک‌چهارم جمعیت شهری استان خوزستان را در خود جای داده است. این شهر در دشت واقع شده و آب و هوای آن مانند سایر نقاط استان خوزستان گرم است. شهر فعلی اهواز که بر دو طرف رود کارون و در مسیر راه آهن سراسری قرار دارد، تقریباً شهری نوین است که بر خرابه‌های شهر قدیم ساخته شده است. این شهر با انواع مشکلاتی روبه‌رو می‌باشد. مهاجرت خیل عظیمی از مردم شهرستان‌ها و روستاهای اطراف به شهر اهواز از یک سو و عدم نظارت مناسب بر توسعه فیزیکی آن از سوی دیگر، باعث گسترش ناموزون کلان‌شهر اهواز و شکل‌گیری مناطق حاشیه‌ای و اسکان غیررسمی در سراسر آن گردیده، بطوری که هم اکنون در تمام قسمت‌های شهر اسکان غیررسمی به شکل چشمگیر

مشاهده می‌شود. جمعیت مناطق مسأله‌دار کلان‌شهر اهواز حدود ۳۴۰ هزار نفر می‌باشد که تقریباً ۴۵۰۰ هکتار از کل مساحت شهر (۲۱ درصد) را اشغال نموده است (شهرداری اهواز، ۱۳۹۵). وجود کارخانجات بزرگ صنعتی، تأسیسات اداری و صنعتی، شرکت مناطق نفت‌خیز جنوب، شرکت ملی حفاری ایران، لوله‌سازی، کرین بلک، نورد لوله، فولاد اکسین و فولاد خوزستان، اهواز را به یکی از مهمترین مراکز صنعتی ایران تبدیل کرده و همین امر سبب شده که مهاجران بسیاری به این شهر روی آورند. به همین سبب اهواز با بحران آلودگی زیست‌محیطی مواجه است که در دهه اخیر با افزایش چشمگیر و خطرناک میزان آلودگی روبرو شده و در سال ۱۳۹۲ در رسانه‌های بین‌المللی از اهواز بعنوان آلوده‌ترین شهر جهان نام برده شده است.

جهان معاصر عرصه تحولات شگرف و پویایی شتابنده است. تغییرات، چنان غافل‌گیرکننده و برق‌آسا از راه می‌رسند که کوچک‌ترین کم‌توجهی به آن می‌تواند به بهای گزاف غافلگیری راهبردی در همه عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تمام شود. در این محیط سرشار از تغییر و بی‌ثباتی و آکنده از عدم قطعیت‌ها، تنها رویکرد و سیاستی که احتمال کسب موفقیت بیشتری دارد، تلاش برای معماری آینده است. اگرچه این تلاش همواره با خطرپذیری فراوان قرین بوده است. به هر حال پذیرش این مخاطره به مراتب عاقلانه‌تر از نظاره‌گر بودن تحولات آینده است (امیری فهلیانی، ۱۳۹۷: ۴۸).

ما در این پژوهش با شناسایی تأثیرات اجتماعی و محیطی روابط قدرت که برخاسته از اکولوژی سیاسی در فضای شهری است و آسیب‌های اجتماعی- محیطی را تعیین می‌کند می‌پردازد. این مقاله به تأثیرات آینده اکولوژی سیاسی بر بیماری‌های مزمن و عفونی در کلانشهرهای ایران با مطالعه موردی کلانشهر اهواز می‌پردازد. هدف مقاله مرور متغیرهای اکولوژی سیاسی کلانشهر اهواز در قالب تحلیل ساختاری است که زمینه را برای مطالعات بیشتر و عمیق‌تر هر یک از این موارد مختلف که در تار و پود ساختار و کارکرد کلانشهرهای ایران ریشه دوانده که البته خود جزئی از بطن این عناصر و تعیین‌کننده کیفیت و سرزندگی محیط شهری بوده و عاملی برای بهبود کیفیت محیط زیست شهری و به تبع آن استقامت بدنی و ذهنی شهروندان در مواجهه با بیماری‌های واگیردار و کووید ۱۹ است می‌باشد با رویکرد آینده‌پژوهی، عوامل کلیدی و پيشران‌ها و تأثیرات این عوامل که منتج از اکولوژی سیاسی در کلانشهر اهواز هنگام مواجهه با بیماری‌های

واگردار شناسایی و تبیین می‌شود. پرسش اصلی مقاله این است که پیشران‌های کلیدی موثر اکولوژی سیاسی در کلانشهر اهواز هنگام مواجهه با بیماری‌های واگردار و کووید - ۱۹ بارویکرد آینده‌نگاری کدامند؟

پیشینه پژوهش

مانسفیلد (۲۰۰۸) تمرکز را بر روی سلامتی در ارتباط با سیستم‌های اجتماعی و زیست‌محیطی فراتر برد. وی بیان می‌دارد که سلامتی یک فرایند و عمل "زیست اجتماعی" است که نه تنها شامل "فعل و انفعالات بین مردم و محیط"، بلکه شامل فیزیولوژی بدن انسان نیز می‌شود و نمی‌توان آن را به یک فرایند صرف فیزیولوژیک کاهش داد. کینگ (۲۰۱۰)، در پژوهشی بر لزوم تأیید سنت‌های اکولوژی سیاسی متعدد تأکید و مشخص می‌کند که اکولوژی‌های سیاسی سلامت می‌توانند به جغرافیای سلامت کمک کنند: اقتصاد سیاسی چند مقیاسی، تغییر محیط زیست، بهداشت و تصمیم‌گیری‌های بهداشتی را بررسی می‌کند؛ همچنین به شناسایی روابط متقابل بین بهداشت و محیط زیست می‌پردازد.

نقش درک سلامت در جنبش‌های اجتماعی نیز با مطالعه مک‌سونی و پیرسون (۲۰۱۳) در بهداشت مادران و کودکان بومی در آمریکای لاتین مورد تأکید قرار می‌گیرد. آن‌ها اشاره کردن که مسائل مربوط به مرگ مادران و واکسیناسیون کودکان، روندهای چندین قرن را منعکس می‌کند که مردم بومی از سرزمین‌های خود خارج شده‌اند اما همچنین اینکه اطلاعات مربوط به این مسائل بهداشتی می‌تواند بعنوان نقطه‌ای از مبارزه در جنبش‌های قدرت‌بخشی بومی - حرکت‌هایی که می‌توانند به نوبه خود اثرات منفی اکولوژیکی استخراج منابع را محدود کنند، مورد استفاده قرار گیرد. اکتشافات قوم‌نگاری نیلی (۲۰۱۵) "اکولوژی‌های داخلی" مبتلایان به سل در آفریقای جنوبی را به "زیست‌شناسی‌های محلی" میزان بالای شیوع اچ‌آی‌وی که به روش‌های محلی تفسیر می‌شوند، مرتبط می‌سازد. چنین تمرکزی بر تعابیر محلی همچنین توجه به نقش فردی و سازمانی، وی را نه تنها در تجربه پیامدهای بهداشتی مرتبط با اکولوژیکی بلکه در پاسخ به آنها جلب می‌کند.

استاکلر و باسو (۲۰۱۳) نشان می‌دهند که چگونه تصمیمات سیاسی منجر به رشد نابرابری در سلامتی و افزایش نرخ بیماری و مرگ شده است. از همه مهمتر، داده‌های مقایسه‌ای آن‌ها همچنین نشان می‌دهد که چگونه انتخاب‌های مختلف سیاسی منجر به تغییرات قابل توجهی در سلامت و تأثیرات سیاسی در کشورها شده است.

اهمیت و ضرورت پژوهش

محققان بهداشت عمومی مدت‌هاست که سلامت جوامع شهری را هم برای درک عواقب زندگی شهری و هم برای طراحی مداخلات و سیاست‌ها برای ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری مورد مطالعه قرار داده‌اند. در چند دهه گذشته، تحقیقات بیشتر بر روی رفتار فردی و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی متمرکز شده بودند تا تأثیر خود محیط شهری. اما اخیراً اماکن شهری بار دیگر مورد توجه محققان بهداشت قرار گرفته است. شهرها همواره با مشکلات و بحران‌های زیست محیطی، کمبود زیرساخت‌ها و نبود برنامه‌ریزی منسجم در جهت رفع این اختلالات و رفع نگرانی حاصل از آن می‌باشد. با توجه به اینکه هنوز کشور ایران گرفتار یک‌تازی بیماری کووید-۱۹ بخصوص در کلانشهرها و شهرهای بزرگ می‌باشد و متأسفانه ما هر روزه شاهد آمارهای افزایش بیماران می‌باشیم که عده‌ای را به کام مرگ می‌کشاند و هنوز سایه استرس و اضطراب از کشور رخت برنسته و شهرهای ما کم یا زیاد گرفتار شیوع هر روزه این بیماری می‌باشد. در این شرایط جامعه علمی باید رسالت خود را برای بهبود وضعیت جامعه و تاب‌آوری در مقابله با این بیماری همه‌گیر به انجام رساند. با توجه به اینکه محیط اجتماعی و سیاسی همچنین ساختارهای اقتصادی - سیاسی به تعیین اینکه چه کسی بیمار می‌شود، چه زمانی و چگونه به خدمات بهداشتی دسترسی پیدا می‌کند کمک می‌نماید بسیار مهم و اهمیت آن کمتر از فرایندهای بیولوژیکی درون بدن انسان نمی‌باشد.

دلایل محقق برای انتخاب کلانشهر مورد نظر به دلیل موقعیت خیلی مهم و استراتژیک این شهر در کشور و حتی منطقه و همچنین قرار داشتن در وضعیت قرمز یا هشدار از لحاظ شیوع بیماری کووید-۱۹ می‌باشد که تاب‌آوری این شهر را در مقابله با این ویروس که هم دارای تبعات محلی و هم ملی می‌باشد هدف قرار داده است. بنابراین

شناسایی پیشران‌های کلیدی شکل‌دهی به وضعیت ساختار و کارکرد کلانشهر اهواز هنگام مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر و مسری، ضرورت خواهد داشت.

مبانی نظری پژوهش

اکولوژی سیاسی شهر

رشد اقتصادی کشورها با شهرنشینی مرتبط است و کشورهایی که درآمد سرانه بالایی دارند جزء شهری‌ترین‌ها هستند، در حالی که کشورهایی با درآمد پایین‌ترین شهرنشینی را دارند (WHO, 2010). بسیاری از مطالعات انجام شده به تفاوت‌های بین مناطق شهری و روستایی می‌پردازند و محیط‌های مختلف شهری را با هم مقایسه نمی‌کنند. بنابراین دریافت یک دید کلی و درک بهتر از بار بیماری‌های عفونی در این محیط‌های خاص می‌تواند دشوار باشد. شهرهای سراسر جهان نیز می‌توانند بسیار ناهمگن باشند و بیماری‌های محلی و چالش‌های بهداشتی می‌توانند بسیار متفاوت باشند. چالش‌های یک شهر می‌تواند برای مکان دیگر کاملاً متفاوت باشد (Alirol et al, 2011: 31). اگر شرایط زندگی ساکنان را مقایسه کنید، شهرهای سراسر جهان می‌توانند بسیار متفاوت به نظر برسند. با این حال تنها شهرهای مختلف نیستند که می‌توانند استانداردهای زیرساختی و امنیت اجتماعی کاملاً متنوعی داشته باشند. همین شهر می‌تواند شرایط بسیار متفاوتی را برای ساکنان خود فراهم کند. زندگی در محله‌های فقیرنشین در مقایسه با محله‌های ثروتمندتر، ساکنان را در معرض خطرات متفاوتی قرار می‌دهد. خطرات شهرها بطور سنتی در مقایسه با محیط‌های روستایی می‌توانند مزایای زیادی داشته باشند، اما در شرایط خاص می‌توانند خطری برای سلامتی باشند. مهاجرت سریع مردم به شهرها می‌تواند به ازدحام بیش از حد منجر شود که می‌تواند باعث ایجاد زاغه‌ها یا شهرک‌های حلبی‌نشین شود. این زاغه‌ها با مسکن ضعیف، کمبود آب شیرین و امکانات بهداشتی بد مشخص می‌شوند. همه این کمبودها می‌تواند تهدیدی برای سلامت ساکنان باشد و زمینه مناسبی برای رشد بیماری‌های عفونی باشد (WHO, 2010).

اکولوژی سیاسی، یک چارچوب ویژه‌ای برای درک رویدادهای شگفت‌انگیز مربوط به سلامتی ارائه می‌کند. در ابتدایی‌ترین سطح، بوم‌شناسان سیاسی ویژگی‌های زیست‌فیزیکی، اجتماعی و فرهنگی تعامل‌های انسان و محیط زیست را مطالعه می‌کنند

(موسوی و امیری فهلیانی، ۱۴۰۰: ۲۱). اکولوژی سیاسی شهری (UPE) یک رویکرد مفهومی است که شهرنشینی را بعنوان یک روند سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی می‌فهماند که اغلب منجر به ایجاد مناظر بسیار ناهمسان و نابرابر می‌شود. شهرها نه بعنوان پادزهر طبیعت بلکه بعنوان طبیعت دوم دیده می‌شوند و این نشانگر شکل غالب زندگی در عصر معاصر است. اکولوژی سیاسی یک چارچوب میان‌رشته‌ای است که با استفاده از آن می‌توان مسائل زیست‌محیطی را از منظر اقتصاد سیاسی کاملاً تعریف شده بررسی کرد (Rocheleau et al., 2013: 7).

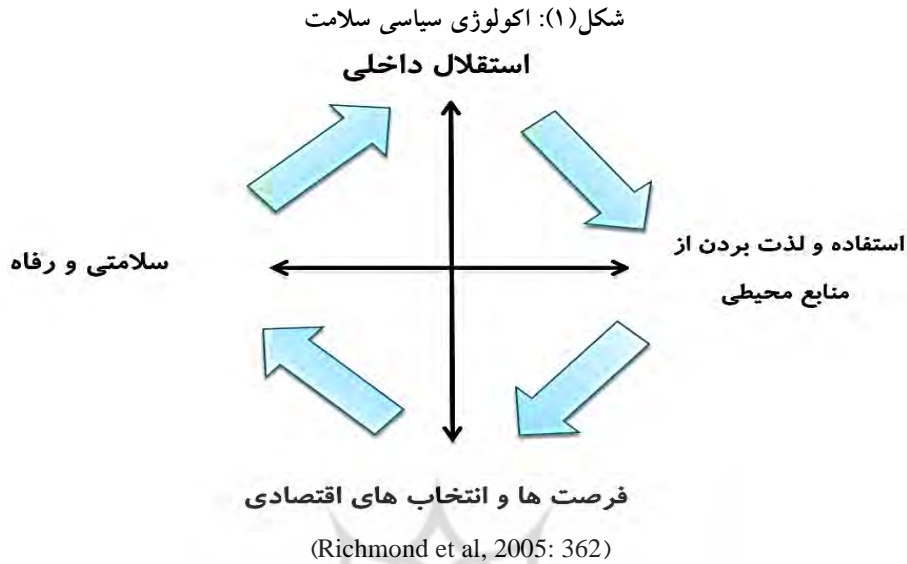
در واقع مکتب اکولوژی، رابطه ارگانیزم و محیط متأثر از زیست‌شناسی داروینی را بررسی می‌کند. در فضای شهر همچنان که در زیست‌شناسی در میان انواع موجودات تفاوت‌هایی وجود دارد و آنکه قوی‌تر است سلطه بوجود می‌آورد، در میان گروه‌های شغلی و طبقاتی نیز گروه قوی‌تر، مسلط‌تر است و کنترل شهر را بدست می‌گیرد (افروغ، ۱۳۷۷: ۹۶). اکولوژی سیاسی شهر در ارتباط با این دانش و معادل‌سازی مفاهیم مربوط به آن در فضای شهری است. به این معنا که در اکولوژی شهری، شرایط آب و هوایی، توپوگرافی، پوشش گیاهی، خصیصه‌های اقتصادی، اجتماعی، مذهبی، قومی و نظام حکومتی در رابطه با ساخت داخلی شهرها، محل انتخابی گروه‌های انسانی و پدیده‌هایی که در محیط جغرافیایی شهر ظاهر می‌شوند، مورد مطالعه قرار می‌گیرند (شکوئی، ۱۳۶۵: ۶). اکولوژی سیاسی در پی درک مناسبات پیچیده بین طبیعت و جامعه از طریق تحلیل دقیق شیوه‌های دسترسی و کنترل منابع برای مفاهیم سلامت محیط زیست و معیشت پایدار است (Paulson & Gezon, 2003: 24).

مهمترین رویکرد در مورد بی‌عدالتی محیط زیستی، اکولوژی سیاسی است که قادر به توضیح روند تولید و پنهان کردن این بی‌عدالتی است (Lee, 2009: 8). مکاتب مختلف فرضیات متنوعی طرح کرده‌اند که در آن، مناسبات قدرت در تشریح پیچیدگی فرایندهای اجتماعی، سیاسی و محیطی نقش بنیادین دارند. برخی از بوم‌شناسان سیاسی نظریه فراساختارگرایانه و رویکردهای استدلالی را برای توضیح اینکه چگونه مناسبات قدرت و مفاهیم گوناگون به سیاست‌های محیط در مقیاس‌های مختلف - از محلی تا کروی - شکل می‌دهند، بکار گرفته‌اند. با این تعریف، محدوده پژوهش در اکولوژی سیاسی گسترانده شد، بطوری که بررسی جنبش‌های اجتماعی و مقاومت،

سمن‌ها، مناسبات جنسیتی، حکمرانی محیطی محلی تا جهانی و دیگر حوزه‌ها را در بر می‌گرفت. هرچند تا به امروز اکولوژی سیاسی فاقد انسجام نظری بوده و درباره پارادایم‌ها، اندیشه‌های متعارف و روش‌شناسی تحقیق، جهت‌دهی نشده، اما رشته‌ای پویا و رو به رشد است که برای پژوهش، مباحثه و گفتگو درباره گروه‌هایی با مکاتب مختلف و با شیوه‌های گوناگون که قدرت و سیاست اکولوژی و محیط را متأثر می‌کند، اهمیت دارد (Stonich, 2007: 23).

در قالب نظریه اکولوژی سیاسی شهر، می‌توان اثرات ساختار اجتماعی بر محیط‌های شهری را درک کرد. این نظریه، وابستگی و درهم‌تنیدگی روابط قدرت در فضای شهر که به شکل‌گیری یا تولید اجتماعی محیط‌های نامتعادل می‌انجامد را بویژه در ارتباط با فرایندهای اجتماعی، ساختار فضایی و ریخت چشم‌اندازهای اجتماعی - طبیعی، مورد توجه قرار می‌دهد (Heynen, 2009: 34). بر اساس این دیدگاه، شرایط مادی زندگی شهری که محیط زیست را نیز شامل می‌شود، توسط نخبگان و افراد صاحب نفوذ در جهت منافع آن‌ها کنترل و مدیریت می‌شود. این موضوع منجر به انزوای برخی گروه‌های اجتماعی شهر و دوری آن‌ها از امکانات طبیعی و مصنوعی محیط شهر می‌شود. در نتیجه کیفیت محیط شهری در ابعاد فیزیکی و اجتماعی در برخی محله‌ها و مکان‌ها افزایش و در برخی محله‌ها و مکان‌ها کاهش می‌یابد (Heynen et al, 2009: 12).

در همین ارتباط، فضای شهر تسلط و حاکمیت اقشار اجتماعی برتر (صاحبان قدرت، ثروت و منزلت) را در پهنه‌های عملکردی خود به نمایش می‌گذارد. اقشار اجتماعی مذکور، بهترین زمین‌های شهری را در اختیار گرفته و هرگونه تغییری را در راستای حفظ منافع خود هدایت و کنترل می‌کنند. به این ترتیب نظامی بر ساختار فضایی شهر حاکم می‌گردد که کارکرد اصلی آن بیشینه کردن منافع و خدمات شهری برای اقشار برتر و وابستگان آنان است (فرید، ۱۳۷۹: ۴۱۲). این نظریه ریشه تحلیل خود را از مکتب اکولوژی می‌گیرد و فهم شهر را با بهره‌گیری از مفاهیم زیست‌شناختی میسر می‌کند (احمدی‌پور و میرزائی‌تبار، ۱۳۹۳: ۱۰).



استفاده از چارچوب اکولوژی سیاسی سلامت (شکل ۱) ما را در مورد اینکه چگونه ساختارهای سیاسی متفاوت، جوامع را قادر می‌سازد تا دسترسی متفاوتی به منابع محیطی داشته باشند و آن‌ها را کنترل کنند و در نتیجه بر نتایج سلامت و رفاه تأثیر بگذارد آشنا می‌سازد؟

عناصر اصلی اکولوژی سیاسی (تاریخ، مکان و مقیاس)

در حالی که اکولوژی‌شناسان سیاسی ممکن است فاقد توافق جهانی با آنالیز ماهیت اکولوژی سیاسی باشند اما اجزای مشترک در بین اکولوژیست‌های سیاسی معمولاً مربوط به روابط انسان و محیط و روش‌های متداول توزیع و دسترسی به آن‌ها و کنترل زمین و منابع طبیعی است (Watts & Peet, 2004: 34). این تمرکز به اکولوژی‌شناسان سیاسی امکان انعطاف‌پذیری نظری را می‌دهد تا از تمرکز ساختاری مارکسیستی بر سیستم‌های تولید فاصله گرفته و به درک درستی از اهمیت گفت‌وگو و اندیشه پسا ساختاری بپردازند. اکثر اکولوژی‌شناسان بر این مورد توافق دارند که تحلیل اکولوژی سیاسی باید شامل: ۱- از لحاظ تاریخی واقع شده است. چارچوب‌های اکولوژی سیاسی حداقل تا حدی با یک اذعان مشترک مرتبط است که کلیه شیوه‌ها و محیط‌های زیست نیاز به زمینه‌سازی

تاریخی دارد، ۲- مکان محور و ۳- چندمقیاسی باشد (Blaikie & Brookfield, 2012: 32 & 2004: 32).

شهرنشینی به خودی خود تعیین کننده سلامتی است

تراکم جمعیت، سایر منابع تولیدی و زیرساخت‌های اجتماعی در مناطق شهری، هم محرک توسعه اقتصادی و هم نتیجه آن است (Tannerfeldt & Ljung, 2006: 12). جهان نمی‌تواند امروز بدون "موتورهای اقتصادی" که در مناطق شهری از زمان انقلاب صنعتی در اواخر قرن ۱۸ بوده و آغاز شده است در نقطه‌ای از توسعه فنی و اجتماعی باشد. از این لحاظ، شهرنشینی به شکلی مشابه جهانی شدن می‌تواند بعنوان یک تعیین-کننده اجتماعی ساختاری برای سلامتی دیده شود که می‌تواند آرمان‌های عدالت را به دلیل تمایل به جمع‌آوری ثروت و قدرت در میان نخبگان شهری به چالش بکشد (Vlahov et al., 2006: 23).

قدرت و فضا از مولفه‌های تاثیرگذار در اکولوژی سیاسی شهر است و میزان قدرت بازیگران و عناصر شهری برای دستیابی آن و تسخیر فضاهای مناسب برای سکونت و فعالیت تعیین کننده جایگاه آنهاست و توان آنها برای تاثیرگذاری و همراهی سیاست‌های شهری با خود را مشخص می‌کند. این فرآیند، مولفه رقابت را نیز به همراه دارد و تمامی کنش و واکنش فعالان حوزه شهری متاثر از این مولفه است و معین می‌کند که چه کسی قدرت برتر شهر و صاحب نفوذ است؟ در واقع از دیدگاه اکولوژیک، جدایی‌گزینی‌هایی که در فضای شهری و در میان طبقات اجتماعی صورت می‌گیرد از روابط سلسله‌مراتبی تبعیت می‌کند و میزان قدرت هر یک از شهروندان و گروه‌های شهری را به نمایش می‌گذارد (احمدی‌پور و میرزائی‌تبار، ۱۳۹۳: ۱۰).

در شهرهای امروزی با رشد جمعیت، افزایش نیازهای اولیه و همچنین ترویج فرهنگ مصرف‌گرایی و تجمل‌گرایی ناشی از اندیشه سرمایه‌داری، نیازهای انسانی مورد نیاز و فضای مناسب برای زیست را با کمبود مواجه کرده است. در چنین شرایطی میان گروه‌ها و طبقات شهری برای تسخیر فضاهای مناسب سکونت و کار و فعالیت رقابت شکل می‌گیرد. در جریان این رقابت، گروه‌هایی پیروز هستند و می‌توانند به فضاهای مناسب دست پیدا کنند که از قدرت سیاسی و اقتصادی برخوردار باشند. این قدرت و توان تاثیرگذاری و نفوذ از سویی فضای مناسب را در اختیار صاحبان قدرت قرار می‌دهد

و از سوی دیگر دستیابی به فضاهای مناسب و زمینه را برای تاثیرگذاری بیشتر فراهم می‌کند. این نظریه در کنار اکولوژی سیاسی شهر، فضای شهر را ساختاربندی و شکل‌بندی می‌کند و در سوی مقابل فقر منجر به تشکیل زاغه‌نشینی و وضعیت بد بهداشتی می‌شود. بسیاری از شهرها تحت تاثیر فقر شدید شهری فراگیر و تا حد زیادی ناشناخته قرار دارند.

طبق گزارش جهانی ۲۰۰۳ در مورد سکونتگاه‌های انسانی (UNHABITAT, 2003)، ۴۳٪ از جمعیت شهری در مناطق در حال توسعه محله‌های فقیرنشین زندگی می‌کنند. در کشورهای کم‌توسعه یافته، ۷۸٪ از ساکنان شهری زاغه‌نشین هستند (ضمیمه ۱). بسیاری از کشورها برنامه‌ریزی نمی‌کنند و شرایط سالم را در طول شهرنشینی ایجاد نمی‌کنند و فقر شهری تا حد زیادی رفع نشده است (Garau, Sclar & Carolini, 2005: 12). در کشورهایی با درآمد عالی حدود ۵۴ میلیون نفر در زاغه‌ها زندگی می‌کنند، این نابرابری‌ها حداقل بخصوص در اروپا بر مهاجران تاثیر می‌گذارد (Eurocities, 2006: 11).

اصطلاح "زاغه‌نشینی" توسط (UNHABITAT, 2003a) تعریف شده است، اما تفسیرهای مختلفی از کلمه وجود دارد و باید تاکید کرد که برچسب‌گذاری یک منطقه بعنوان "زاغه‌نشینی" به خودی خود تبعیض علیه "زاغه‌نشینان" را ایجاد می‌کند (Garau, Sclar & Carolini, 2005: 25) که اغلب هیچ قدرت سیاسی ندارند و در برنامه‌ریزی و توسعه شهر نسبت به آن‌ها بی‌توجه هستند.

منطقه مورد مطالعه پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

شهر اهواز یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز شهرستان اهواز و استان خوزستان است که از نظر جغرافیایی بین ۴۹ درجه و ۱۱ دقیقه طول شرقی تا ۳۱ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است. این شهر با مساحت ۲۲۰ کیلومتر مربع، دومین شهر وسیع ایران پس از تهران است (جوکار، ۱۳۹۰: ۶۶). این شهر قطب تجاری، خدماتی و درمانی جنوب غرب کشور و همچنین مرکز مناطق نفت‌خیز جنوب کشور است. جمعیت شناور روزانه اهواز در حدود یک میلیون و ششصد هزار نفر تخمین زده می‌شود. از نظر گسترش کالبدی، اهواز یکی از وسیع‌ترین شهرهای کشور است و با حدود ۲۲ هکتار وسعت پس

از تهران، مشهد و تبریز چهارمین شهر وسیع کشور است (پوراحمد و همکاران، ۴۳:۱۳۹۵).

روش تحقیق

این تحقیق از نظر نوع پژوهش کاربردی - نظری و از نظر ماهیت پژوهش توصیفی - تحلیلی و روش گردآوری اطلاعات نیز کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. همچنین از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با استفاده از مدل‌های کمی و کیفی انجام شده است. این پژوهش ترکیبی از روش‌های پویا محیطی، دلفی و تحلیل ماتریس متقاطع با نرم‌افزار میک‌مک می‌باشد. جامعه آماری پژوهش با توجه به نوع تخصص و تجربه کاری از میان اساتید و محققان دانشگاهی که در زمینه مسائل شهری و سیاسی تخصص داشتند، انتخاب شده است. با توجه به ویژگی‌های جامعه آماری نمونه‌گیری هدفمند انجام شده است. در این پژوهش تعداد ۳۵ نفر متخصص انتخاب شده که از بین آن‌ها تعداد ۷ نفر در تکمیل پرسش‌نامه‌های دلفی مشارکت کرده و ۲۸ نفر نیز در تکمیل پرسشنامه ماتریس تحلیل تاثیرات متقابل شرکت کرده‌اند که پاسخ‌های آن‌ها در تکمیل ماتریس مورد استفاده قرار گرفته است.

نرم‌افزار میک‌مک یکی از بهترین نرم‌افزارهایی است که جهت محاسبات ماتریس تحلیل اثرات متقاطع طراحی شده است؛ روش این نرم‌افزار بدینگونه است که ابتدا متغیرها و مولفه‌های مهم در حوزه مورد نظر را شناسایی کرده و آن‌ها را در ماتریس اثرات وارد نموده و سپس میزان ارتباط میان این متغیرها با هم توسط خبرگان تشخیص داده می‌شود. متغیرهای موجود در سطرها بر روی متغیرهای موجود در ستون‌ها تاثیر می‌گذارند. بدین ترتیب متغیرهای سطرها، تاثیرگذار و متغیرهای ستون‌ها تاثیرپذیر می‌باشند (Gordon, 2009: 1).

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و یا ناپایداری سیستم است. در حوزه روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری با نرم افزار MICMAC در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده است که به نام سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار معروف هستند. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است - یعنی برخی متغیرها دارای تاثیرگذاری بالا و برخی دارای

تأثیرپذیری بالا هستند. در مقابل در سیستم‌های ناپایدار، وضعیت پیچیده‌تر از سیستم‌های پایدار است. در این سیستم‌ها عوامل در حول محور قطری بردار و در تمامی صفحه پراکنده‌اند و در اکثر مواقع حالتی بینابینی دارند. در این پژوهش به منظور انتخاب آگاهانه شرکت کنندگان، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. اساس به کاربردن روش نمونه‌گیری هدفمند، انتخاب گروهی از خبرگان است که بررسی عمیق یا فهم کلی نسبت به ماهیت پرسشنامه پژوهش داشته باشند (Neuman, 2007: 1).

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان حوزه شهری

مدرس دانشگاه		جنسیت		تحصیلات			تعداد کل	حوزه
خیر	بلی	زن	مرد	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	پاسخ دهندگان	
۱۵	۱۹	۹	۲۶	۱۴	۲۱	-	۳۵	شهری

شکل ۲- مدل مفهومی پژوهش



متغیرها و شاخص‌های پژوهش

برای شناسایی مهم‌ترین شاخص‌ها و متغیرهای تأثیرگذار اکولوژی سیاسی، ادبیات و مستندات و پیشینه پژوهش در قالب کتاب، مقاله و اسناد و مدارک مورد بررسی قرار گرفته است و تلاش شده تا شاخص‌ها بطور کامل شناسایی شود. در این قسمت از بین

شاخص‌های متعدد، حدود ۵۳ شاخص شناسایی که پس از ارائه به جامعه آماری و حذف هم‌پوشانی‌ها، مهمترین شاخص‌ها انتخاب شده‌اند.

جدول ۲- نیروهای کلیدی موثر اکولوژی سیاسی شهر به هنگام مواجهه با بیماری‌های واگیردار

۱- سرقت ۲- مهاجرت ۳- فقر ۴- بیکاری ۵- بی‌خانمانی ۸- طلاق ۹- نکدی‌گری	عوامل کلیدی مورد بررسی
۱۱- ضعف امنیت ۱۲- مشکلات بهداشتی ۱۳- بی‌هنجاری اجتماعی ۱۴- بی‌سوادی	
۱۵- ضعف سرمایه اجتماعی ۱۶- فحشا ۱۷- کودک آزاری ۱۸- مشکلات جوانان ۱۹- کودک خیابانی ۲۰- حاشیه‌نشینی ۲۱- کودکان یتیم ۲۲- ناهنجاری آموزشی ۲۳- کودک‌ان خیابانی ۲۴- افزایش سن ازدواج ۲۵- کاهش اعتماد اجتماعی ۲۶- کاهش مشارکت شهروندی ۲۷- ضعف همبستگی اجتماعی ۲۸- تمایل اجتماعی شهروندان برای مشارکت در بحران‌های ناگهانی ۲۹- آمادگی اجتماعی شهروندان در مواجهه با بیماری‌های واگیردار ۳۰- عدم توجه به توصیه‌های بهداشتی مردم نسبت به بحران بیماری‌های واگیردار ۳۱- وجود اقتصاد غیر رسمی بین مهاجرین روستایی به این شهر ۳۲- ضعف بهداشت فردی ۳۳- ضعف سرزندگی محله‌ای ۳۴- فرصت‌های محدود اشتغال ۳۵- عدم توجه به توصیه‌های بهداشتی مردم نسبت به بحران بیماری‌های واگیردار ۳۶- خرافات و عادت‌ها ۳۷- ضعف سرمایه اجتماعی ۳۸- ضعف ادراک شهروندان از خطر ۳۹- تورم ۴۰- کمبود درآمد ۴۱- نابرابری‌های اجتماعی ۴۲- نابرابری درآمد ۴۳- رژیم نامناسب غذایی ۴۴- توسعه نابرابر محلات شهری ۴۵- پراکندی فضای سبز نابرابر در سطح نواحی شهری ۴۶- وجود اقتصاد غیر رسمی بین مهاجرین روستایی به این شهر ۴۷- ضعف بهداشت عمومی در نواحی کمتر توسعه یافته ۴۸- توزیع نامناسب خدمات شهری ۴۹- ضعف نظارت بر رعایت حقوق شهروندان ۵۰- ویژگی‌های اقتصادی محله‌ها ۵۱- حس مکان و تجارب پیامداندنی فضا ۵۲- ویژگی‌های اجتماعی محلات ۵۳- مسئولیت‌پذیری شهروندی	

ماخذ: (امانیپور و همکاران، ۱۳۹۸)، (امانیپور و همکاران، ۱۳۹۷)، (Foster, 1999)، (Gold, 2019)، (امیری فهلیانی، ۱۳۹۸)، (هاشمی و همکاران، ۱۳۸۸) (Mohler et al, 2018)، (معمدی، ۱۳۸۶)، (مکی پور و ربانی، ۱۳۹۲)، (یحییوی دیزج، ۱۳۹۷) (Wilkinson, 1989)

یافته‌های تحقیق

متغیرها و شاخص‌های بدست آمده از مطالعات کتابخانه‌ای در قالب پرسشنامه تنظیم و برای اجرای روش دلفی به جامعه آماری داده شد. روش دلفی یکی از روش‌های کسب دانش گروهی است که فرآیندی دارای ساختار برای پیش‌بینی و کمک به تصمیم‌گیری،

راندهای پیمایشی جمع‌آوری اطلاعات و در نهایت اجماع گروهی است (زالی و منصوری بیرجندی، ۲۹۸۲: ۲۱). بعد از امتیازدهی به شاخص‌ها با توجه به میانگین نظر متخصصان، در نهایت ۳۷ شاخص برای شناسایی پيشران‌های موثر از تاثیرات اکولوژی سیاسی در محیط‌های شهری بر شیوع بیماری‌های واگیردار انتخاب شد.

جدول ۳- نتایج روش دلفی

میانگین ارزش گذاری	عناوین شاخص	میانگین ارزش گذاری	عناوین شاخص	میانگین ارزش گذاری
۶/۸۵	کمبود درآمد	۲۱	۶/۲	سرقت
۵/۷	نابرابری‌های اجتماعی	۲۲	۶/۲۳	مهاجرت
۵/۶	نابرابری درآمد	۲۳	۵/۴	فقر
۶	رژیم غذایی نامناسب	۲۴	۶/۵۸	بیکاری
۶/۱	توسعه نابرابر محلات شهری	۲۵	۶/۴	بی‌خانمانی
۴/۲	پراکندگی نابرابر فضای سبز در سطح نواحی شهری	۲۶	۶/۱	طلاق
۴/۸	وجود اقتصاد غیررسمی بین مهاجرین	۲۷	۵/۹	تکدی‌گری
۶/۳۱	توزیع نامناسب خدمات شهری	۲۸	۴/۴۵	ضعف امنیت
۵/۸۳	ویژگی‌های اقتصادی محله‌ها	۲۹	۵/۲۱	ضعف امکانات بهداشتی در نواحی کمتر برخوردار
۴/۲	ویژگی‌های اجتماعی محلات	۳۰	۴/۳۲	ضعف آگاهی
۵/۵۱	ضعف حس مکان بین شهروندان طبقه پایین جامعه	۳۱	۴/۵	ضعف سرمایه اجتماعی
۵/۲	مسئولیت شهروندی	۳۲	۵/۲۱	فحشا
۵/۴۴	حاشیه‌نشینی	۳۳	۴/۳۴	کودک خیابانی
۴/۲	رشد زیاد ساختمان‌سازی	۳۴	۵/۵۱	افزایش سن ازدواج
۵/۵۱	توسعه نامتوازن شهری	۳۵	۵/۲	کاهش اعتماد اجتماعی
۵/۲	ضعف عدالت اجتماعی	۳۶	۵/۴۴	کاهش مشارکت شهروندی
۵/۴	بالا بودن هزینه اجاره مسکن	۳۷	۴/۲	ضعف همبستگی اجتماعی
	-----		۵/۵	آمادگی اجتماعی شهروندان
	-----		۴/۳۵	ضعف سرزندگی محله‌ای
	-----		۵/۲۱	فرصت‌های محدود اشتغال

پس از شناسایی شاخص‌ها و با هدف بررسی تاثیرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر و شناسایی متغیرهای کلیدی تاثیرگذار از روش تحلیل ساختاری استفاده شده است. این روش با بررسی ارتباط تمامی متغیرها، به توصیف و شناسایی سیستم می‌پردازد. توانایی این مدل در شناسایی روابط بین متغیرها و در نهایت شناسایی متغیرهای کلیدی مؤثر در تکمیل سیستم است (گرایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۴).

تحلیل کلی محیط سیستم

بر اساس روش دلفی که در بالا اشاره شد، ۳۷ متغیر بعنوان عوامل مؤثر بر وضعیت آینده بیماری‌های واگیردار متاثر از بحث اکولوژی سیاسی شناسایی و با روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری با نرم‌افزار MIC MAC برای استخراج عوامل اصلی تاثیرگذار بر وضعیت آینده شهر تحلیل شدند. بر اساس تعداد متغیرها ابعاد ماتریس 37×37 تنظیم شده است. تعداد تکرارها دوبار در نظر گرفته شد و درجه پرشدگی ماتریس ۸۷ درصد است که نشان دهنده ضریب خوبی می‌باشد. از مجموع ۱۱۹۰ رابطه قابل ارزیابی در ماتریس کلانشهر اهواز، ۱۷۹ رابطه عدد صفر، ۳۰۹ رابطه عدد یک، ۳۴۳ رابطه عدد دو، ۵۳۸ رابطه عدد سه بوده است. از طرف دیگر ماتریس کلانشهر اهواز بر اساس شاخص‌های آماری با دوبار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن است. در ادامه تحلیل کلی محیط سیستم و در نهایت برای شناسایی پیشران‌ها و عوامل کلیدی مؤثر به بررسی پلان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری متغیرها و همچنین به بررسی رتبه‌بندی و میزان جابجایی متغیرها پرداخته خواهد شد.

جدول ۴- تحلیل اولیه داده‌های ماتریس اثرات متقابل

اندازه ماتریکس	تعداد تکرارها	تعداد صفرها	تعداد یک‌ها	تعداد دوها	تعداد سه‌ها	تعداد بی	جمع	درجه پرشدگی
۳۷	۲	۱۷۹	۳۰۹	۳۴۳	۵۳۸	۰	۱۱۹۰	۸۶/۹۲

بعد از آنکه عوامل کلیدی به روش دلفی مشخص شده‌اند در سومین مرحله اقدام به شناسایی نیروهای پیشران مؤثر می‌نماییم. در تعریف نیروهای پیشران آمده: عناصر هستند که باعث حرکت و تغییر در طرح اصلی سناریو شده و سرانجام داستان‌ها را مشخص

می‌کنند (شوارتز، ۱۳۸۸: ۲۲۶). در این مرحله با ایجاد ماتریسی از عوامل کلیدی به شناسایی نیروهای پیشران در بین عوامل کلیدی اقدام می‌شود. ۳۷ عاملی که توسط نخبگان شناسایی شده‌اند در یک ماتریس ۳۷ در ۳۷ تنظیم شد. برای شناسایی نیروهای پیشران از بین عوامل کلیدی از روش تأثیر متقاطع به کمک نرم‌افزار میک‌مک استفاده شده است. در ماتریس متقاطع جمع اعداد سطرهای هر عامل بعنوان میزان تاثیرگذار و جمع ستون‌های هر عامل میزان تاثیرپذیری آن را از عوامل دیگر نشان می‌دهد.

جدول ۵- میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم عوامل

جمع کل ستون‌ها	شاخص‌ها	جمع کل ردیف‌ها		شاخص‌ها	N°
		N°	شاخص‌ها		
۹۶	ویژگی اجتماعی محلات	۱	۱۰۰	کمبود درآمد	۱
۹۲	ضعف امنیت	۲	۹۱	نابرابری درآمدی	۲
۹۲	افزایش سن ازدواج	۳	۹۰	حاشیه نشینی	۳
۹۲	توزیع نامناسب خدمات شهری	۴	۸۷	کاهش اعتماد اجتماعی	۴
۹۱	توسعه نابرابر محلات	۵	۸۵	نابرابری اجتماعی	۵
۸۷	ویژگی‌های اجتماعی محلات	۶	۸۴	رژیم غذایی نامناسب	۶
۸۵	مهاجرت	۷	۸۳	ضعف امنیت	۷
۸۳	عدالت اجتماعی	۸	۸۲	ضعف امکانات بهداشتی	۸
۸۲	وجود اقتصاد غیررسمی بین مهاجرین	۹	۸۰	ضعف همبستگی اجتماعی	۹
۸۱	مسئولیت‌پذیری شهروندی	۱۰	۷۹	ضعف سرمایه اجتماعی	۱۰

تحلیل سیستم

هدف نهایی تحلیل ساختاری، شناخت ویژگی‌ها، ساختار، متغیرهای کلیدی و مهمترین عناصر مؤثر بر سیستم است. در ماتریس متقاطع، جمع اعداد موجود در سطر برای هر متغیر، بیانگر جمع فعال است و میزان تاثیرگذاری آن عامل را نشان می‌دهد و جمع اعداد موجود در ستون، نیز بیانگر جمع فعال و غیرفعال است و میزان تاثیرپذیری آن عامل را نشان می‌دهد.

بر اساس یافته‌های تحقیق، کمبود درآمد با امتیاز ۱۰۰، نابرابری درآمدی با امتیاز ۹۱، حاشیه‌نشینی با امتیاز ۹۰، کاهش اعتماد اجتماعی با امتیاز ۸۷، نابرابری اجتماعی محله‌ای با امتیاز ۸۵، رژیم غذای نامناسب با امتیاز ۸۴، ضعف امنیت با امتیاز ۸۳، دارای بیشترین ضریب تاثیرگذاری بر دیگر متغیرها بوده است. همچنین متغیرهای ویژگی‌های اجتماعی محلات با امتیاز ۹۶، ضعف امنیت با امتیاز ۹۲، افزایش سن ازدواج با امتیاز ۹۲، توزیع نامناسب خدمات شهری با امتیاز ۹۲، توسعه نابرابر محلات با امتیاز ۹۱، ویژگی اجتماعی محلات با امتیاز ۸۷، مهاجرت با امتیاز ۸۵ و عدالت اجتماعی با امتیاز ۸۳ دارای بیشترین تاثیرپذیری از دیگر متغیرها بوده‌اند.

شناسایی متغیرهای راهبردی در نمودار

ماتریس نهایی برگرفته از نرم‌افزار میک‌مک شامل پنج ناحیه مهم و اساسی است که مشتمل بر موارد زیر است:

ناحیه اول (متغیرهای پیشران): در این ناحیه مهم‌ترین و با ارزش‌ترین متغیرها و شاخص‌ها قرار می‌گیرد. بنابراین در این ناحیه، هم شاخص‌های اصلی تاثیرگذار هم شاخص‌های تاثیرپذیر اکولوژی سیاسی قرار دارند. در واقع پایداری وضعیت کلانشهر اهواز به این متغیرها وابسته است و بعنوان متغیرهای کلیدی و تعیین‌کننده اکولوژی سیاسی بر وضعیت بیماری‌های واگیردار شناخته می‌شوند. این متغیرها عبارتند از: کمبود درآمد، رژیم غذایی نامناسب، ضعف امکانات بهداشتی، توزیع نامناسب درآمد، توسعه نامتناسب نواحی شهری، ضعف اعتماد اجتماعی.

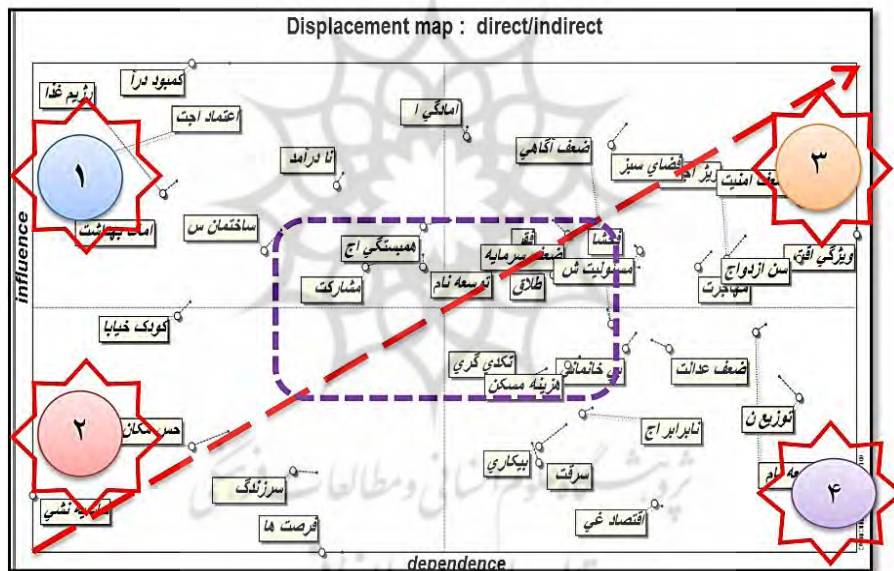
ناحیه دوم (دووجهی): در این ناحیه متغیرها و شاخص‌هایی قرار دارد که بیشتر تاثیرگذار و کمتر تاثیرپذیرند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد شاخص‌های تاثیرگذار اکولوژی سیاسی بر شیوع بیماری‌های واگیردار عبارتند از: حاشیه‌نشینی، ضعف سرزندگی محله‌ای، ضعف فرصت‌های اقتصادی.

متغیرهای سوم (مستقل): این ناحیه مشتمل بر شاخص‌هایی است که رفتار مستقلی در شیوع بیماری‌های واگیردار دارند و نشان دهنده متغیرهایی است که هم میزان تاثیرگذاری و هم میزان تاثیرپذیری کمی بر متغیرهای دیگر دارند و عبارتند از: ضعف آگاهی، ضعف امنیت، توزیع نامناسب فضای سبز.

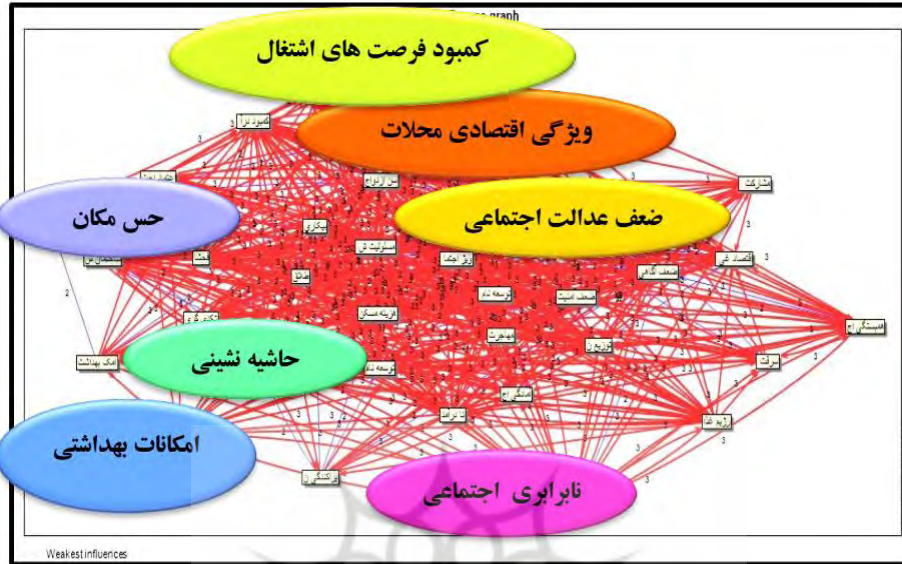
ناحیه مرکزی (شاخص‌های تنظیم‌کننده و کنترل‌گر): این ناحیه که در بخش مرکزی محور قرار دارد، به نوعی با نقش مرکز محوری بر دیگر نواحی رابطه‌ای مستقیم دارد و عبارت است از: همبستگی اجتماعی، ضعف مشارکت اجتماعی، ضعف مسئولیت‌پذیری، ضعف سرمایه اجتماعی و تکدی‌گری و فقر.

ناحیه چهارم (نتیجه): در این ناحیه شاخص‌هایی قرار دارند که بیشتر تأثیرپذیر و کمتر تأثیرگذارند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد شاخص‌هایی که بیشتر تأثیرپذیرند عبارتند از: اقتصاد غیررسمی، نابرابری اجتماعی، ضعف عدالت اجتماعی و بیکاری، توزیع نامناسب خدمات شهری و سرقت.

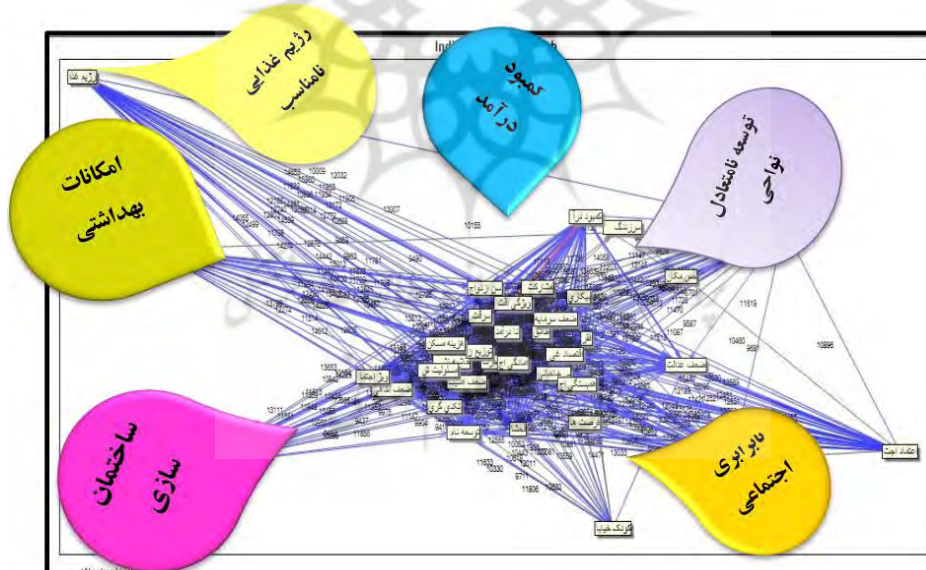
شکل ۳- پراکنش متغیرهای موثر اکولوژی سیاسی در نواحی پنجگانه



شکل ۴- روابط مستقیم بین متغیرها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)



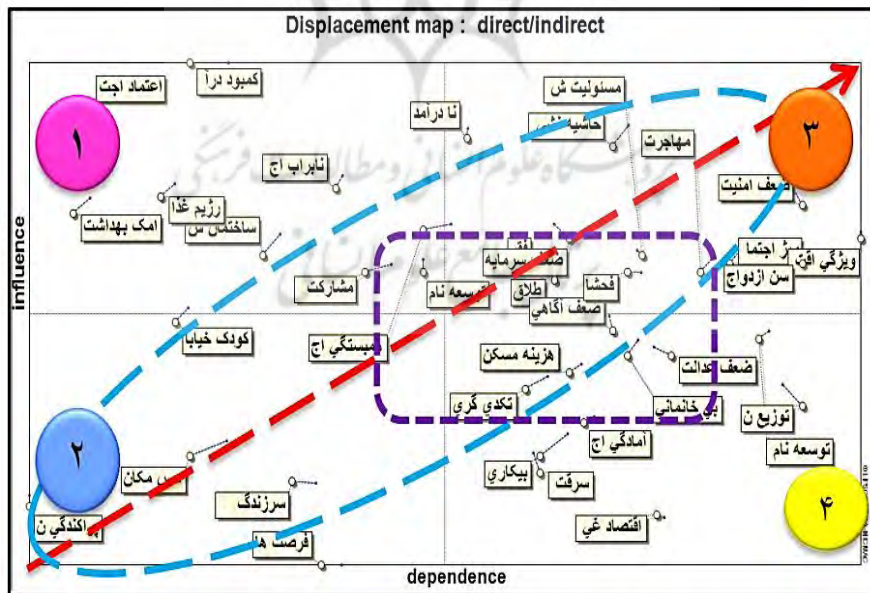
شکل ۵- روابط غیرمستقیم بین متغیرها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)



پایداری و ناپایداری سیستم

شیوه توزیع و پراکنش پيشران‌ها در صفحه پراکندگی حاکی از میزان پایداری یا ناپایداری سیستم است. نحوه پراکنش پيشران‌ها در نقشه توزیع و پراکندگی پيشران‌های مؤثر اکولوژی سياسي در شیوع بیماری‌های واگیردار، بیانگر میزان پایداری و ناپایداری آنها خواهد بود. بنابراین اگر پيشران‌ها به صورت L مانند در نقشه توزیع و پراکندگی پيشران‌ها توزیع شده باشند، سیستم پایدار و متعادل خواهد بود و حالت L سیستم نشان‌دهنده ثبات پيشران‌های تأثیرگذار و تداوم تأثیرگذاری آنها بر سایر پيشران‌هاست. ولی اگر پيشران‌ها از سمت محور مختصات به انتهای نمودار یا در اطراف آن توزیع شده باشند، نشان‌دهنده ناپایداری سیستم است. از این‌رو آنچه از وضعیت صفحه پراکندگی پيشران‌های مؤثر بر وضعیت آینده شیوع بیماری‌های واگیردار و کووید-۱۹ می‌توان فهمید وضعیت ناپایداری سیستم است؛ بطوریکه بیشتر پيشران‌ها در اطراف محور قطری نمودار پراکنده شده‌اند، به غیر از چند عامل محدود که نشان می‌دهند دارای تأثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه پيشران‌ها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند.

شکل ۶- سیستم پایدار و ناپایدار نمودار توزیع و پراکنش پيشران‌ها در صفحه پراکندگی



انتخاب نهایی عوامل کلیدی مؤثر اکولوژی سیاسی بر وضعیت آینده بیماری‌های واگیردار و کووید-۱۹ در کلانشهر اهواز

از میان ۳۷ عامل بررسی شده در این تحقیق، ۱۰ عامل بعنوان عامل کلیدی مؤثر اکولوژی سیاسی بر شیوع بیماری‌های واگیردار انتخاب شده است. از بین این ۱۰ عامل، نابرابری درآمدی، حاشیه‌نشینی، ضعف اعتماد اجتماعی، ضعف سرمایه اجتماعی، همبستگی اجتماعی که در محدوده ریسک (ناحیه شمال شرقی) واقع بوده و عواملی همچون کمبود درآمد، رژیم غذایی نامناسب، ضعف امکانات بهداشتی، نابرابری اجتماعی در ناحیه یک که از تأثیرگذاری بالا و کمترین تأثیرپذیری برخوردارند از نظر کارشناسان مسائل سیاسی و شهری مؤثرترین و کلیدی‌ترین عامل انتخاب شده‌اند.

جدول ۶- عوامل کلیدی تأثیرگذار اکولوژی سیاسی بر وضعیت آینده شیوع بیماری‌های واگیردار (مستقیم و غیرمستقیم)

ردیف	متغیر	مستقیم	متغیر	غیرمستقیم
۱	کمبود درآمد	۳۸۳	کمبود درآمد	۳۷۶
۲	نابرابری درآمدی	۳۴۸	نابرابری درآمدی	۳۴۷
۳	حاشیه‌نشینی	۳۴۴	حاشیه‌نشینی	۳۴۶
۴	ضعف اعتماد اجتماعی	۳۳۳	ضعف اعتماد اجتماعی	۳۳۷
۵	نابرابری اجتماعی	۳۲۵	نابرابری اجتماعی	۳۲۵
۶	رژیم غذایی نامناسب	۳۲۱	ضعف امنیت	۳۲۳
۷	ضعف امنیت	۳۱۸	رژیم غذایی نامناسب	۳۲۱
۸	ضعف امکانات بهداشتی	۳۱۴	ضعف امکانات بهداشتی	۳۱۵
۹	ضعف همبستگی اجتماعی	۳۰۶	ضعف همبستگی اجتماعی	۳۰۳
۱۰	ضعف سرمایه اجتماعی	۳۰۲	ضعف سرمایه اجتماعی	۳۰۳

بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرها حاکی از آن است که تمام ۱۰ شاخص ذکر شده در تأثیرات مستقیم در تأثیرات غیرمستقیم نیز عیناً با تغییر کم در رتبه آنها تکرار شده‌اند. (جدول ۶)

نتیجه‌گیری

جهان معاصر عرصه تحولات شگرف و پویایی شتابنده است. تغییرات چنان غافل‌گیر کننده و برق‌آسا از راه می‌رسند که کوچک‌ترین کم‌توجهی به آن می‌تواند به بهای گزاف غافلگیری راهبردی در همه عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تمام شود. در این محیط سرشار از تغییر و بی‌ثباتی و آکنده از عدم قطعیت‌ها، تنها رویکرد و سیاستی که احتمال کسب موفقیت بیشتری دارد، تلاش برای معماری آینده است. اگرچه این تلاش همواره با خطرپذیری فراوان قرین بوده است. به هر حال پذیرش این مخاطره به مراتب عاقلانه‌تر از نظاره‌گر بودن تحولات آینده است. رویکرد اکولوژی سیاسی می‌تواند برای مطالعه مشکلات بهداشت محیطی، یک چارچوب تحلیلی جامع برای درک نابرابری‌های جغرافیایی و اجتماعی در وضعیت سلامت فراهم کند. این پژوهش بر نقش اکولوژی سیاسی بر شدت بیماری واگیردار و کووید-۱۹ در آینده فضای شهری با توجه به اهمیت نقشی که اکولوژی سیاسی در مطالعات بیماری‌ها دارد و تاثیراتی که می‌تواند بر توزیع و انتشار بیماری‌های واگیردار بر عهده داشته باشد متمرکز شده است.

در این پژوهش برای شناسایی پيشران‌های مؤثر اکولوژی سیاسی بر آینده شیوع بیماری‌های واگیردار و کووید-۱۹ در کلانشهر اهواز از روش دلفی از استادان و متخصصان علوم سیاسی، علوم اجتماعی و برنامه‌ریزی شهری استفاده شده و از روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری برای بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری عوامل و در نهایت شناسایی عوامل کلیدی اکولوژی سیاسی در بیماری‌های واگیردار استفاده شده است. بعد از مطالعات کتابخانه‌ای در خصوص شناسایی عوامل مؤثر اکولوژی سیاسی، ۳۷ عامل شناسایی و ماتریسی با ابعاد ۳۷*۳۷ تنظیم شد. تعداد تکرارها دوبرار در نظر گرفته شد و درجه پرشدگی ماتریس ۸۶/۹۲ درصد است که نشان‌دهنده تأثیر زیاد متغیرها بر یکدیگر و پراکندگی آن‌ها می‌باشد. پراکندگی متغیرها کلیدی و مؤثر اکولوژی سیاسی بر وضعیت آینده بیماری‌های واگیردار، بیانگر وضعیت ناپایداری سیستم است. همچنین یافته‌های دیگر پژوهش حاکی از آن می‌باشد که از میان ۳۷ متغیر بررسی شده در این تحقیق، ۱۰ متغیر بعنوان پيشران‌های کلیدی مؤثر اکولوژی سیاسی انتخاب شده‌اند. نتایج حاکی از آنست که پيشران‌های کمبود درآمد، نابرابری درآمدی، حاشیه‌نشینی، ضعف اعتماد اجتماعی، نابرابری اجتماعی، رژیم غذایی نامناسب ضعف امنیت، ضعف امکانات




بهداشتی، ضعف همبستگی اجتماعی و ضعف سرمایه اجتماعی بعنوان پیشران‌های کلیدی موثر اکولوژی سیاسی توسط کارشناسان مشخص شده که در شیوع بیماری‌های واگیردار و کووید - ۱۹ در آینده این شهر موثر می‌باشند. بنابراین فضا و محیط شهری مستعد رشد بیماری‌های واگیر از جمله کووید - ۱۹ خواهد بود که همه شرایط از جمله نابرابری به دسترسی به خدمات شهری در سطح شهر، دسترسی متمایز به خدمات بهداشتی، ضعف آگاهی شهروندان، فاصله طبقاتی در شهرها، نبود امکانات و زیرساخت‌ها برای افزایش فعالیت بدنی شهروندان در شهر برای شیوع و گسترش بیماری‌های واگیردار دیده می‌شوند.

اگرچه نواحی فقیر شهری معمولاً تحت تاثیر بیشتری قرار می‌گیرند، عفونت از این پتانسیل برخوردارند که به سرعت به بخش‌های دیگر شهر نیز منتقل شوند. در نهایت اقدامات فوری برای کاهش اثرات مخرب بالقوه COVID-19، عملی که می‌تواند توسط علوم رفتاری و انسانی - اجتماعی مورد حمایت قرار گیرد، ضروری است. بسط و تکمیل یافته‌های اجرایی این پژوهش توسط اندیشمندانی که مبانی نظری و پیش‌بینی‌های این پژوهش را می‌پذیرند، اولین توصیه این پژوهش است. اجرای پژوهش‌های مشابه و پژوهش‌های علی از طریق طرح‌های تجربی و نیمه‌تجربی که بتواند توصیه‌های این پژوهش را در اُفق‌های کوتاه‌مدت ارزیابی کند و اجرای پژوهش‌های مشابه در قلمرو آینده‌پژوهی ساختار فضایی شهرها در مقابله با بلایای طبیعی و انسانی و همچنین مبحث تاب‌آوری شهری که به یک موضوع مهم و به‌روز در مطالعه شهرهای ما در مواجهه با بیماری‌های واگیردار و حوادث ناگهانی تبدیل شده به سایر پژوهشگران علاقه‌مند توصیه می‌شود. در نتیجه، این شیوع به ما یادآوری می‌کند که چگونه جوامع فعلی از نظر بیولوژیکی و ذهنی آسیب‌پذیر هستند.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم

ORCID

Mohammad Reza Amiri  <https://orcid.org/0000-0002-5497-3997>
Fahlani
Taha Abin  <https://orcid.org/0000-0002-8003-0175>
Nazanin Zahra Sotoudeh  <https://orcid.org/0000-0002-3851-3480>

منابع

- احمدی‌پور، زهرا و میرزائی‌تبار، میثم، (۱۳۹۳)، «تبیین ژئوپلیتیکی اكلوژى سياسى و اقتصاد سياسى شهر»، هفتمین کنگره جغرافیای سياسى شهر، انجمن ژئوپلیتیک ایران، تهران: دانشگاه خوارزمی.
- افروغ، عماد، (۱۳۷۷)، *فضا و نابرابری اجتماعى*، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- امانپور، سعید، ملکی، سعید، صفایی‌پور، مسعود، امیری فهلیانی، محمدرضا، (۱۳۹۸)، «تدوین سناریوها و ارائه راهبردهای مؤثر در تاب‌آوری اجتماعى آینده (مطالعه موردی: کلانشهر اهواز)»، *جغرافیای اجتماعى شهری*، (۲) ۶.
- امانپور، سعید، ملکی، سعید، صفایی‌پور، مسعود، امیری فهلیانی، محمدرضا، (۱۳۹۸)، «تحلیل وضعیت و تعیین استراتژی‌های مبتنی بر سناریو در تاب‌آوری شهری»، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، سال ۹، شماره پیاپی ۳۵.
- امیری فهلیانی، محمدرضا، (۱۳۹۷)، *کاربست رویکرد آینده‌پژوهی در ارزیابی و تحلیل فضایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری اجتماعى و نهادی در مناطق کلان شهری (مطالعه موردی: کلان شهر اهواز)*، رساله دوره دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز، اساتید راهنما دکتر سعید امانپور و دکتر سعید ملکی.
- شکوئی، حسین، (۱۳۶۵)، *جغرافیای اجتماعى شهرها، اكلوژى اجتماعى شهر*، تهران: جهاد دانشگاهی.
- فرید، یدالله، (۱۳۷۹)، *شناخت‌شناسى و مبانی جغرافیای انسانى*، اهر: دانشگاه آزاد اسلامی.
- موسوی، میرنجف و امیری فهلیانی، محمدرضا، (۱۴۰۰)، *اكلوژى سياسى شهر*، ارومیه، دانشگاه ارومیه.

References

- Afrogh, Emad, (1988), *Space and Social Inequality*, Tehran: Tarbiat Modares University. [In Persian]
- Ahmadipour, Zahra & Mirzai Tabar, Maitham, (2013), “Geopolitical Explanation of Political Ecology and Political Economy of the City, 7th Congress of Political Geography of the City, Geopolitical Association of Iran, Tehran: Khwarazmi University. [In Persian]
- Alirol E, Getaz L, Stoll B, Chappuis F, Loutan L, (2011), “Urbanisation and Infectious Diseases in a Globalised World”, *Lancet Infect Dis*, 11:131–41.
- Amanpour, Saeed, Maleki, Saeed, Safaipour, Masoud, Amiri Fahliani, Mohammad Reza, (2018), Analysis of the Situation and Determination of Scenario-based Strategies in Urban Resilience, *Urban Research and Planning Quarterly*, year 9, Serial Number 35. [In Persian]
- Amanpour, Saeed, Maleki, Saeed, Safaipour, Massoud, Amiri Fahlyani, Mohammad Reza, (2018), “Developing Scenarios and Providing Effective Strategies for Future Social Resilience (Case Study: Ahvaz Metropolis), *Urban Social Geography*, (2) 6. [In Persian]
- Amiri Fahliani, Mohammad Reza, (2017), The Application of the Future Research Approach in the Evaluation and Spatial Analysis of the Dimensions and Components of Social and Institutional Resilience in Metropolitan Areas (Case Study: Ahvaz Metropolis), Doctoral Dissertation in Geography and Planning Shahid Chamran University of Ahvaz Urban Planning. [In Persian]
- Bambra, C, Fox D, Scott-Samuel A, (2005), “Towards a Politics of Health Promotion, *Health Promot Int*; 20.
- Blaikie, P, (2008), “Epilogue: Towards a Future for Political Ecology that Works”, *Geoforum* 39(2).
- Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., Rubin, G.J., (2020), “The Psychological Impact of

Quarantine and How to Reduce It: Rapid Review of the Evidence”, *The Lancet*, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).

- Bryant, R.L., (1998), “Power, Knowledge and Political Ecology in the Third World: a Review, *Progress in Physical Geography*, 22 (1).
- Farid, Yadullah, (2000), *Epistemology and Basics of Human Geography*, Ahar: Islamic Azad University. [In Persian]
- Galea, Sandro & Vlahov, David, (2005), “URBAN HEALTH: Evidence, Challenges, and Directions”, *Public Health*, 26: 341–65, doi: 10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144708.
- Gordon, A., (2009), “Future Savvy”, *American Management Association Press*, New York.
- Heynen, Nik, (2006), “In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism”, London and New York: Routledge and Taylor & Francis Group.
- Kickbusch, Ilona, (2015), “The Political Determinants of Health—10 years on”, *BMJ*, doi: 10.1136/bmj.h81 .
- King, B, (2010), “Political Ecologies of Health”, *Progress in Human Geography* 34(1), 38–55.
- Lee, E.K.O., Shen, C., and Tran, T.V., (2020), “Coping with Hurricane Katrina, Psychological Stress and Resilience Among African Americans Evacuees”, *Journal of Black Psychology*, 35(1).
- Lee, Hosuk, (2009), *The Political Ecology of Environmental Justice: Environmental Struggle and Injustice in the Yeongheung Island Coal Plant Controversy*, Press Florida State University.
- Mansfield, B, (2008), “Health as a Nature–society Question”, *Environment and Planning A*, 40: 1015–19.
- McCarthy, J., (2002), First World Political Ecology: Lessons from the Wise Use Movement, *Environment and Planning A*, 34.

- McSweeney, K and Pearson, Z, (2013), *Vaccines, Fertility, and Power: The Political Ecology of Indigenous Health and Well-being in Lowland Latin America*, In B King and K A Crews (eds) *Ecologies and Politics of Health* (pp 139–158). New York: Routledge.
- Mousavi, Miranjaf and Amiri Fahliani, Mohammadreza, (2021), *Political Ecology of the City*, Urmia, Urmia University. [In Persian]
- Neely, A H, (2015), “Internal Ecologies and the Limits of Local Biologies: A Political Ecology of Tuberculosis in the Time of AIDS”, *Annals of the Association of American Geographers*, 105(4).
- Neuman, W, (2007), *Social Research Methods, 6th ed*, Upper Saddle River, NJ: Press Pearson Education London.
- Paulson, S., L. L. Gezon, et al, (2003), “Locating the Political in Political Ecology: An Introduction”, *Human Organization*, 62(3).
- Phillips, DR, (1993), “Urbanization and Human Health”, *Parasitology*, 106.
- Richmond, C & Elliott, S.J, Matthews, R, (2005), “The Political Ecology of Health: Perceptions of Environment, Economy, Health and Well-being among ‘Namgis First Nation’”, *Health & Place*. DOI:10.1016/J.HEALTHPLACE.2004.04.003.
- Robbins, P, (2012), *Political Ecology: A Critical Introduction*, New York: Blackwell.
- Rocheleau, D., Thomas-Slayter, B. and Wangari, E, (2013), *Feminist Political Ecology: Global Issues and Local Experience*, New York: Routledge.
- Shekoi, Hossein (2016), *Social Geography of Cities, Social Ecology of the City*, Tehran: Jihad University. [In Persian]
- Stonich S. C., (2007), Ecology, Political , *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, p 4053-4058.

- Stuckler, D & Basu, S, (2013), "The Body Economic, Why Austerity Kills, *The British Journal of Psychiatry*, Volume 204, Issue 1, DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.134601>.
- Swyngedouw, E., and N. C. Heynen, (2003), "Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale", *Antipode*, 35.
- Swyngedouw, Erik and Nikolas C, Heynen, (2009), "Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale", *Antipode*, Volume. 25, Issue 5.
- Tannerfeldt, G & Ljung P, (2006), *More Urban Less Poor: An Introduction to Urban Development and Management*, Published by Routledge.
- Vlahov D & et al, (2006), "A Conceptual Framework for Organizing Determinants of Urban Health", [Thematic Paper for KNUS Second Meeting] Abridged as: Vlahov D et al. Urban as a Determinant of Health, *Journal of Urban Health*, (2007), 84(3).
- Watts, M. & Peet, R, (2004), "Liberating Political Ecology", *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements*, New York: Routledge.
- WHO, Kobe, (2010), *Japan: World Health Organization*, Hidden Cities: Unmasking and Overcoming Health Inequities in Urban Settings.

