

## ایجاد مکان شهری با توجه به رویکردهای بوم‌شناسی سیمای سرزمین (مطالعه موردی: دریاچه شهدای خلیج فارس تهران)

### چکیده

در دهه‌های اخیر و با توجه به وخامت اوضاع محیط زیستی در سطح جهان، توجه به مسائل محیط زیستی و بوم‌شناختی مورد توجه نظریه‌پردازان، برنامه‌ریزان و طراحان شهری قرار گرفته است. متخصصان مکان شهری نیز از این قاعده مستثنی نبوده‌اند. پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی مفهومی برای تبیین ارتباط بین نظریه مکان شهری و بوم‌شناسی سیمای سرزمین و سپس تبدیل این مدل به الگو انجام شده است. در الگوی ارائه شده در این پژوهش با بهره‌گیری از رویکردهای بوم‌شناسی سیمای سرزمین، ایجاد مکان شهری با تعیین جایگاه مؤلفه‌های دخیل در آن انجام گرفته است. الگوی ارائه شده، تحت عنوان الگوی مکان بوم‌شناختی، دارای چهار مؤلفه کالبدی، فعالیتی، معنایی و بوم‌شناختی می‌باشد. برای هر مؤلفه تعدادی معیار تعیین شده است که در کل شامل دوازده معیار می‌باشد. این معیارها عبارتند از: بوم‌شناسی سیمای سرزمین، دسترسی، مقیاس انسانی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، زیبایی بصری، آسایش محیطی، امنیت و ایمنی، فعالیت‌پذیری، توجه به اقتصاد، غنای حسی و هویت. دریاچه شهدای خلیج فارس به عنوان نمونه موردی پژوهش انتخاب گردیده و میزان انطباق آنها با الگوی مکان بوم‌شناختی به روش ANP بررسی شده است. نتیجه بررسی‌ها نشانگر میزان انطباق زیاد آن در حال حاضر، با الگوی ارائه شده می‌باشد ولی با توجه به اهمیت روند تغییرات در اصول بوم‌شناسی سیمای سرزمین، اصلاح روندهای بوم‌شناختی به منظور عدم کاهش کیفیت این مکان شهری توصیه می‌گردد.

### اهداف پژوهش:

۱. تبیین الگو در شناسایی روند ایجاد مکان شهری با رعایت اصول بوم‌شناسی سیمای سرزمین.
۲. ارائه مدل مفهومی در تبیین ارتباط بین نظریه مکان شهری و بوم‌شناسی سیمای سرزمین.

### سوالات پژوهش:

۱. چگونه می‌توان الگویی برای ایجاد مکان شهری با در نظر گرفتن اصول بوم‌شناسی سیمای سرزمین ارائه کرد؟
۲. راهکارهای ایجاد تعامل بین مباحث مربوط به ایجاد مکان شهری و بوم‌شناسی سیمای سرزمین چیست؟

**کلمات کلیدی:** فضای عمومی، مکان شهری، بوم‌شناسی سیمای سرزمین، مکان بوم‌شناختی.

مبانی ایجاد مکان شهری، ریشه در ایده‌های نوآورانه طراحی شهرها دارد. این رویکرد با هدف خلق مکان‌های شهری مطلوب بوجود آمده است و طیف وسیعی از راهبردها و ابداعات برای ارتقاء محیط زندگی را شامل می‌شود. این رویکرد با تاکید بر اینکه لزوماً هر فضای شهری واجد ویژگی‌های مکان نیست، بر اهمیت ایجاد فضایی مطلوب و دارای خصوصیات لازم برای تولید مکان شهری تاکید می‌نماید. از دهه ۸۰ میلادی به دلیل بحران‌های محیط زیستی بوجود آمده در جهان، توجه به این موضوع در مسائل مربوط به فضا و مکان شهری دارای اهمیت ویژه‌ای گردید. به همین دلیل بسیاری از صاحب‌نظران بحث مکان شهری در الگوهای خود جایگاه ویژه‌ای برای مسائل محیط زیستی در نظر گرفتند. به خصوص پس از طرح رسمی مبحث توسعه پایدار از سال ۱۹۸۷، تقریباً تمامی صاحب‌نظران موضوع مکان شهری در ارائه نظرات خود در این حوزه توجه ویژه‌ای به آن نمودند. از سوی دیگر بوم‌شناسی سیمای سرزمین یکی از شاخه‌های جدید علم بوم‌شناسی است که پس از جنگ جهانی دوم در اروپای شرقی و مرکزی و اندکی بعد در اروپای غربی و آمریکا توسعه یافت. بوم‌شناسی سیمای سرزمین، الگوهای سیمای سرزمین (اعم از طبیعی و انسانی)، فرآیندهای مرتبط با آنان، چگونگی تغییرات این الگوها و ارتباطات متقابل آن را بررسی نموده و بر این مبنا شکل گرفته که تغییر در الگوی سیمای سرزمین به شدت ویژگی‌های بوم‌شناختی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نکته‌ای که در پژوهش حاضر و به منظور ایجاد مکان شهری لازم است مورد توجه قرار گیرد چگونگی ارتباط بین مسائل محیط زیستی و سطح اهمیت آنها در کنار سایر مسائل مربوط به شکل‌گیری مکان شهری است. در مورد محیط زیست، در نظر گرفتن روندها و جریان‌های ماده و انرژی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بوم‌شناسی سیمای سرزمین ساز و کار لازم جهت در نظر گرفتن موارد فوق را در مورد مکان شهری فراهم می‌آورد. مکان چیزی است که بین خود و سیمای سرزمین رخ می‌دهد (Casey, ۱۹۹۷: ۲۹). بر همین اساس به منظور ایجاد مکان شهری، باید مکان و کیفیت‌های مرتبط با آن در ظرفی در مقیاس سیمای سرزمین بررسی گردد.

بررسی پیشینه پژوهش حاضر حاکی از این است که تاکنون اثر مستقلی با این عنوان به رشته تحریر درنیامده است اما آثار متعددی به بررسی مسئله مکان و بوم‌شناسی سرزمینی پرداخته‌اند. بنیادی و طرقي (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «طراحی فضای شهری بوم محور، مورد مطالعه: بلوار کشاورز تهران»، به بررسی ارتباط طراحی شهری و ضرورت‌های زیست محیطی پرداخته‌اند. در این پژوهش به موضوع مورد بحث مقاله حاضر اشاره نشده است لذا نگارندگان در این اثر به آن می‌پردازند. پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخ این پرسش بنیادین است که چگونه می‌توان مکانی شهری با در نظر گرفتن کلیه مؤلفه‌های لازم ایجاد نمود. در این پژوهش و در راستای ارائه الگو برای ایجاد مکان شهری مطلوب، از رویکردهای بوم‌شناسی سیمای سرزمین به‌عنوان یک رویکرد مناسب محیط زیستی که در آن فرآیندهای طبیعی و انسانی مد نظر است، بهره گرفته شده است. پژوهش حاضر به روش کمی و کیفی و با تکیه بر داده‌های آماری و منابع کتابخانه‌ای انجام شده است.

## نتیجه گیری

در این پژوهش، با بهره‌گیری از مفاهیم توسعه پایدار، اصول بوم‌شناسی سیمای سرزمین و پژوهش‌های انجام گرفته در مورد خلق مکان شهری، نسبت به توسعه مبانی نظری مفهوم مکان شهری اقدام و الگویی جهت خلق و یا بررسی میزان انطباق مکان شهری ایجاد شده با مکان شهری مطلوب و در قالب الگوی مکان بوم‌شناختی ارائه شده است. پس از ارائه الگوی مکان بوم‌شناختی، میزان انطباق دریاچه شهدای خلیج فارس با این الگو بررسی شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از روش ANP و بر اساس اولویت بندی نهایی گزینه‌ها میزان انطباق زیاد بوده است. با توجه به اینکه پس از این اولویت بیشترین امتیاز مربوط به اولویت متوسط می باشد، در صورت عدم اصلاح برخی روندهای نامطلوب موجود به ویژه در مورد مؤلفه بوم‌شناختی (با توجه به اهمیت بالاتر آن نسبت به سایر مؤلفه‌ها) پتانسیل کاهش انطباق و افت کیفیت فضا وجود خواهد داشت. به منظور ارتقا مؤلفه بوم‌شناختی در دریاچه شهدای خلیج فارس موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

الف) گیاهان بومی جایگزین گیاهان غیر بومی شوند. گیاهان بومی با توجه به سازگاری با اقلیم، مصرف آب کمتر و همچنین عدم ایجاد اختلال در روندهای بوم‌شناختی گزینه مطلوب‌تری می‌باشند.

ب) استفاده از درختان سایه گستر بومی می‌تواند به آسایش محیطی کمک کند.

ج) ایجاد سیرکولاسیون در آبیاری فضای سبز محوطه دریاچه و استفاده مجدد از آب مازاد می‌تواند به کاهش مصرف آب منجر گردد.

د) با توجه به اینکه این دریاچه به عنوان مقصد زمستان‌گذرانی برخی پرنده‌های مهاجر انتخاب شده است باید در جهت حفظ و تقویت شرایط مطلوب این پرنده‌ها تلاش گردد.

ه) گونه‌های آبی دریاچه باید به گونه‌ای انتخاب شوند که غیر مهاجم بوده و به تقویت گونه‌های بومی بیانجامد. به این منظور می‌توان دریاچه را با کمک کریدورهایی وارد چرخه اکوسیستم آبی منطقه نمود و ساختار بوم‌شناختی را ارتقا بخشید.

و) با کاشت گیاهان بومی بر وسعت لکه‌های سبز در منطقه و محوطه اطراف دریاچه چیتگر افزود.

ز) برداشتن لبه‌های ایجاد شده و ایجاد ارتباط بین پارک جنگلی چیتگر و دریاچه و محوطه آن می‌تواند به بهبود عملکرد هر دو لکه کمک نماید.

ح) جلوگیری از گسترش لجام گسیخته محلات مسکونی به ویژه دیواره تشکیل شده از برج‌های مرتفع شمال دریاچه و گسترش لکه‌های سبز می‌تواند به بهبود عملکرد بوم‌شناختی منطقه بیانجامد.

ط) با توجه به استفاده از حق آبه رودخانه کن جهت تأمین آب دریاچه، می‌توان با کاهش سهم آن و جایگزینی آن با روان آب‌های تصفیه شده سطح منطقه، به رونق کشاورزی در منطقه به ویژه مناطق روستایی منطقه ۲۲ تهران کمک نمود.

ی) توجه به انرژی‌های تجدید پذیر می‌تواند به بهبود عملکرد بوم‌شناختی در منطقه بیانجامد. با توجه به اقلیم منطقه و زاویه تابش آفتاب و تعداد روزهای آفتابی در سال، استفاده از نور خورشید جهت تولید انرژی می‌تواند راهگشا باشد. از نیروی آب نیز با توجه به آب ورودی به دریاچه جهت تأمین آب آن، می‌توان جهت تولید انرژی بهره گرفت. با توجه به اینکه دریاچه چیتگر در مدخل ورودی باد غربی تهران قرار دارد می‌توان از نیروی باد نیز جهت تولید انرژی استفاده نمود.

با توجه به اینکه بسیاری از عوامل مربوط به مؤلفه بوم‌شناختی باید قبل ایجاد مکان شهری مورد بررسی و مورد مذاقه قرار گیرد تا امکان ایجاد مکان بوم‌شناختی فراهم گردد، پیشنهاد می‌گردد مدل‌سازی پیش از ایجاد مکان شهری انجام گیرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد با استفاده از اصول بوم‌شناسی سیمای سرزمین، مراحل طراحی، مکانیابی و جانمایی مکان شهری انجام گیرد تا بهینه‌ترین حالت ممکن که دارای بیشترین میزان انطباق با مکان بوم‌شناختی خواهد بود حاصل گردد.

## منابع

ادیب، مرتضی؛ خراسانی‌زاده، محسن و یوسفی نجف آبادی، مریم. (۱۳۹۵). "معماری منظر دریاچه چیتگر، فرآیند طراحی و چالش‌های اجرایی"، مجموعه مقالات دومین همایش ملی معماری منظر، ۱۹-۲۰، صص ۴۷-۵۶. تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

رفیعیان، مجتبی؛ سیفایی، مهسا. (۱۳۸۴). "فضاهای عمومی شهری؛ بازنگری و ارزیابی کیفی"، هنرهای زیبا، ۲۳ شماره، صص ۳۵-۴۲.

شعبانی، نگین و دیگران. (۱۳۸۹). "معرفی و کاربرد رویکرد بوم‌شناسی سیمای سرزمین در مقیاس شهر. نمونه موردی: شهر تهران"، علوم و تکنولوژی محیط زیست. شماره ۱۲، صص ۱۹۷-۱۸۵.

نوربرگ- شولتز، کریستین. (۱۳۸۲). معماری: معنا و مکان، ترجمه: ویدا نوروز برازجانی، تهران: جان جهان.

Botequilha, K. & Ahern, A. (۲۰۰۲). Applying Landscape Ecological Concepts and Metrics in Sustainable Landscape Planning, *Landscape and Urban Planning*, ۵۹(۱), ۶۵-۹۳.

Casey, E.S. (۲۰۰۳). *The Fate of Place: A Philosophical History*, Berkeley: University of California.

Forman, R.T.T. (۱۹۹۵). *Land Mosaics: The Ecology of Landscape and Region*, UK: Cambridge University Press.

Forman, R.T.T. & Godron, M. (۱۹۸۶). *Landscape ecology*, New York: John Wiley & Sons.

Google earth V ۷,۱,۲,۲۰۱۹ (۱۷ June ۲۰۱۰- ۲۰ June ۲۰۱۹). Tehran, Iran. ۳۵°۴۴'۴۱,۲۳'' N, ۵۱°۱۲'۵۰,۸۱'' E, Eye alt ۱۴۲۳۹ ft. DigitalGlobe۲۰۱۹. <http://www.earth.google.com> [September ۱۵, ۲۰۱۹].

Logon, J. & Molotch, H. (۱۹۸۷). *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*, Berkeley: University of California.

Nassauer, J.I. (۱۹۹۷). *Culture and Landscape Ecology: Insights for Action*, Washington: Island Press.

Risser, P.G. & Karr, J.R. & Forman, R.T.T. (۱۹۸۴). *Landscape ecology: directions and approaches*, Illinois: Illinois Natural History Society.

Seamon, D. (۱۹۸۲), The Phenomenological Contribution to Environmental Psychology, *Environmental Psychology*, ۲(۲), ۱۱۹-۱۴۰.

Zonneveld, I.S. (۱۹۷۲). *Land Evaluation and Landscape Science*, Netherlands: International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences.