

## رهنمودهای تئوری بازی در تحلیل مناقشه تغییر کاربری اراضی

### (مطالعه موردی: اراضی محله دارآباد تهران)

محمود ذوقی\* - دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی و مدیریت و آموزش محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

امیر صفایی - دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

بهرام ملک‌محمدی - استادیار گروه برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

تأیید مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۲۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۸/۵

#### چکیده

تغییر کاربری اراضی نمونه‌ای از ناکامی سازوکار بازار در حفظ محیط زیست به‌شمار می‌رود. از طرفی، افزایش روزافزون جمعیت، گسترش شهرنشینی و فشار توسعه، فضاهای سبز اطراف شهرها را به شدت در معرض تخریب و تبدیل کاربری قرار داده است. در این شرایط ذی‌نفعان و ذی‌نفعان در راستای بهره‌وری بیشتر و کسب حداکثر سود بوده که منجر به استفاده توسعه‌دهندگان از اراضی باکیفیت و سبز می‌شود. در این شرایط تضاد منافع میان توسعه‌دهندگان و دیگر نهادها منجر به رقابت برای دستیابی به منافع بیشتر و شکل‌گیری مناقشه می‌شود. تئوری بازی‌ها رهیافتی مناسب برای تحلیل مناقشه و رفتارهای غیرهمکارانه ذی‌نفعان بوده و برای ارائه راهکار در شرایط تضاد منافع کارآمد است. این تحقیق بر اساس تحلیل استراتژیک تعاملات ذی‌نفعان تغییر کاربری اراضی دارآباد با رویکرد مدل‌های غیرهمکارانه، استفاده از مدل گراف در حل مناقشه تئوری بازی‌ها انجام گرفته است. بر اساس نتایج، عامل اصلی تغییر کاربری اراضی منطقه نبود شفافیت‌های قانونی و وجود بندها و تبصره‌های مختلف درباره تغییر کاربری اراضی، مشخص نبودن مسئولیت نظارتی و تصمیم‌گیری شورایی پیرامون تغییر کاربری اراضی است. بر اساس نتایج، پیشنهاد می‌شود خلأهای قوانین تغییر کاربری اراضی و تبصره‌های قانونی موجود اصلاح و بروکرسی اداری شفاف‌سازی شود و اراضی منطقه بر اساس شاخص ارزشمندی اکولوژیکی طبقه‌بندی و سپس مجوز تغییر کاربری آن‌ها صادر شود. همچنین پیشنهاد می‌شود به منظور حمایت از تولید مالکان اراضی نامرغوب، صندوق ذخیره عوارض دریافتی از توسعه‌دهندگان تأسیس شود. تبیین سازوکار دریافت مالیات از توسعه‌دهندگان در منطقه و اختصاص آن برای حفظ اراضی مرغوب نیز می‌تواند از تغییر کاربری جلوگیری کند. به طور کلی با ایجاد تعامل بین گروه‌های مختلف دخیل در تغییر کاربری اراضی می‌توان گامی مؤثر در جهت حفظ اراضی مرغوب شهری در جهت رسیدن به توسعه پایدار برداشت.

کلیدواژه‌ها: تئوری بازی‌ها، تغییر کاربری اراضی، توسعه پایدار، دارآباد تهران، مدل‌های غیرهمکارانه، مناقشه

## مقدمه

شهرها از نظر بیولوژیک در استفاده از منابع حیاتی همچون هوا، آب و غذا در متابولیسم شهری همچون انگل عمل می‌کنند. هر چه شهر بزرگ‌تر باشد، از اطراف خود بیشتر طلب می‌کند و بدین ترتیب خطر تخریب محیط زیست افزایش می‌یابد (بحرینی، ۱۳۶۸: ۸۵). از دیدگاه اقتصادی نیز می‌توان تغییر کاربری اراضی کشاورزی را نمونه‌ای از ناکامی سازوکار بازار در حفظ محیط زیست به‌شمار آورد. مفهوم شکست بازار<sup>۱</sup> که ریشه در اندیشه‌های هنری سیجویک فیلسوف انگلیسی داشت (Medema, 2007) و نخستین بار در دهه ۱۹۵۰ توسط اقتصاددانان به‌کار گرفته شد (Bator, 1958)، بیانگر ناکارآمدی بازار آزاد در تخصیص کالا یا خدمات با کارایی پارتو<sup>۲</sup> است. در این شرایط، ترجیح منافع شخصی توسط برخی ذی‌نفعان امکان دستیابی به نتیجه بهینه برای همه آنان (بهینه پارتو) را از میان می‌برد و از منظر اجتماعی، منجر به سود تعداد اندکی از ذی‌نفعان در برابر زیان اکثر آنان یا جامعه می‌شود. از دیدگاه استراتژیک، این پدیده پیامد رفتار ذی‌نفعان بر اساس عقلانیت فردی به‌جای عقلانیت جمعی است که ناشی از بی‌اعتمادی، ریسک‌گریزی و بینش کوتاه‌نگر آنان است (Madani, 2010; Madani and Hipel, 2011).

در مکتب سودانگاران<sup>۳</sup> امروزی، اقتصاد همه‌چیز را تحت تأثیر قرار داده است. به همین سبب مالکان و صاحبان اراضی مستعد معمولاً با انگیزه اقتصادی قوی به دنبال تغییر کاربری و استفاده از دیگر «کاربری‌های رقیب» برای چنین فضاهایی‌اند. اراضی سبز به دو دلیل در مرکز توجه سرمایه‌گذاران در بخش ساخت‌وساز قرار دارند؛ یکی در زمانی که زمین بایر مناسب ساخت‌وساز نباشد که باعث ارزش افزوده اراضی کشاورزی می‌شود و مالکان آنها را تحریک به فروش و تغییر کاربری اراضی می‌کند. دوم به دلیل کیفیت زیست‌محیطی این اراضی و قرارگیری در شرایط مطلوب آب‌وهوایی شهر است که این اراضی مورد توجه سرمایه‌گذاران برای ساخت‌وساز به‌صورت ویلایی یا مجتمع‌های مسکونی قرار می‌گیرند. به‌طور مثال، در اثر توسعه شهر تهران در دوره ۳۶ ساله ۱۹ درصد از زمین‌های کشاورزی و باغی منطقه از بین رفته‌اند (بیگی، ۱۳۹۰: ۳۲). در این شرایط تغییر کاربری اراضی به‌عنوان یکی از دردسترس‌ترین گزینه‌ها انتخاب شده و اراضی بدون در نظر گرفتن ارزش‌های اکولوژی‌شان و همچون کالایی قابل تبادل برای خرید، فروش و توسعه در معرض تغییر قرار گرفتند. از طرف دیگر، تقاضای زمین برای ایجاد بنا، گاه به نحوی افراطی قیمت ملک را بالا می‌برد که شرایط دشوار و نامناسبی را برای حفظ فعالیت و کاربری‌های کشاورزی ایجاد می‌کند (بیگی، ۱۳۹۰: ۳۶). برای مثال، در کمربند سبز لندن به بهای هر هکتار از اراضی کشاورزی که بتوان برای آن مجوز ساختمان به‌دست آورد، در مدت یک شب، صد برابر به قیمت آن افزوده می‌شود (شاریه، ۱۳۷۳). ارزش اقتصادی زیاد اراضی مسکونی منجر به از بین رفتن زمین‌های کشاورزی در اثر تأثیر مستقیم توسعه شهری یعنی به زیر ساخت و ساز رفتن زمین‌های کشاورزی شده است. بالا رفتن ارزش اراضی کشاورزی و سبز در اثر توسعه کالبدی شهر یا تأثیر غیرمستقیم توسعه شهری و عدم استفاده از زمین‌های کشاورزی به علت سوداگری زمین و افزایش قیمت و اضافه کردن آنها به محدوده شهر یکی از علل اصلی تغییر کاربری

1. Market failure  
2. pareto efficiency

اراضی است (بیگی، ۱۳۹۰: ۳۸). در اصطلاح حقوقی تغییر کاربری را اخذ مجوز استفاده از زمین به گونه‌ای متفاوت از آنچه در طرح‌های مصوب شهری پیش‌بینی شده است تعریف کرده‌اند که به نظر می‌رسد این تعریف در اراضی زراعی و باغی فارغ از رویکرد حفاظتی است (مشهدی، ۱۳۸۷).

در سالیان اخیر به دلیل افزایش روزافزون جمعیت، گسترش شهرنشینی، فشار توسعه و گسترش فضاهای شهری و صنعتی، فضاهای سبز به‌ویژه اراضی جنگلی، زراعی و باغی اطراف شهرها به شدت در معرض تخریب و تبدیل قرار گرفته است، به طوری که هم‌اکنون در ایران با مقایسه اطلاعات موجود در عکس‌های هوایی، آمارها نمایانگر آهنگ سریع تغییر کاربری اراضی زراعی و باغی در حواشی کلان‌شهرهای کشور است. تخریب بی‌رویه اراضی کشاورزی، جنگل‌ها، مراتع و تبدیل آن به مناطق مسکونی فقط مختص کشور ایران نیست، اما در ایران شدت و وسعت این تغییر بسیار محسوس است (محمدی، ۱۳۸۴: ۴۵). برآوردهای جدید نشان می‌دهد که بیش از ۴۵ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و تا سال ۲۰۳۰ این نرخ جمعیت به بیش از ۶۰ درصد می‌رسد (Christopher and Miller, 1999). متأسفانه سیر صعودی این امر در سالیان اخیر به گونه‌ای است که علی‌رغم تصویب قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغ‌ها در سال ۱۳۷۴، تاکنون بیش از ۱۴۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی از گردونه تولید خارج شده‌اند (سالی ۲۰ هزار هکتار) و تغییر کاربری داده‌اند. این در حالی است که ایران ۱۸/۷ میلیون هکتار زمین زراعی و باغی دارد و با سیاست‌های کنونی دولت احتمال این که به مساحت آنها اضافه شود بسیار بعید است. به همین دلیل، روند تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی کشور بسیار نگران‌کننده است. لذا صیانت از این فضاها و جلوگیری از تبدیل آنها به فضاهای مسکونی، ویلاها، جاده‌ها، تأسیسات صنعتی و غیره در کنار حفظ توان اکولوژیکی و تولیدی آنها با مدیریت پایدار اراضی ضروری است. فرایند تغییر کاربری اراضی علاوه بر مشکلات زیست‌محیطی متعدد نظیر از بین رفتن خاک‌های حاصلخیز، پوشش گیاهی و از بین رفتن گونه‌های جانوری و گیاهی، تعرض به مناطق طبیعی بکر و حفاظت‌شده، منجر به آثار اجتماعی و اقتصادی متعددی از قبیل حاشیه‌نشینی، وابستگی غذایی، کاهش تولید محصولات باغی، سوداگری زمین‌های کشاورزی و زمینه‌ساز شدن گسترش پدیده زمین‌خواری و شکل‌گیری فسادهای مالی و اداری شده است. برای مثال نواحی اطراف شهر تهران به‌طور بی‌سابقه‌ای تحت تأثیر امواج توسعه اقتصادی-اجتماعی و افزایش جمعیت و هجوم و گسترش فضای شهر تهران قرار گرفته است، به گونه‌ای که مرزهای اصلی خود را پشت سر گذاشته و در وهله اول نواحی مزروعی حاشیه‌ای و در مرحله دوم روستاهای نزدیک را یکی پس از دیگری در خود حل کرده و سپس به علت نیاز روز افزون به واحدهای مسکونی جدید، به علت افزایش جمعیت و نیازهای مراکز تولیدی، کوی‌ها، شهرک‌ها، مناطق مسکونی جدیدی بدون برنامه یا با برنامه‌ریزی در حواشی آن به‌وجود آمده‌اند (نظریان، ۱۳۷۰: ۱۱۲؛ بیگی، ۱۳۹۰: ۳۴). بنابراین، لزوم مطالعه در باب تغییر کاربری اراضی در جهت حفظ اراضی باارزش اکولوژیکی و پشتیبان در شهرها ضروری بوده و می‌بایست راهکارهای مقابله با این پدیده به‌صورت کاربردی ارائه گردد. در این مطالعه سعی شده است روند تغییر کاربری اراضی دارآباد تهران مدل‌سازی، ذی‌نفعان و ذی‌نفعان مشخص و در نهایت با توجه به مدل غیرهمکارانه نظریه بازی‌ها راهکارهای پیشنهادی ارائه گردد. از جمله نمونه‌های تغییر کاربری اراضی می‌توان به تغییر کاربری اراضی دارآباد تهران اشاره کرد که در این تحقیق نیز مطالعات روی آن انجام گرفته است و شورای عالی معماری و شهرسازی و کمیسیون ماده ۵ در تبدیل

کاربری اراضی فضای سبز و کشاورزی به مسکونی دخیل بوده و آن را به تصویب رساندند (روزنامه ایران، ۱۳۹۲). همچنین می‌توان به موضوع واگذاری پارک پردیسان به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و زیباترین تفرجگاه‌های طبیعی تهران به تعاونی‌ها برای ساخت و ساز اشاره کرد (خبرگزاری عصر ایران، ۱۳۹۱). در شهرستان دماوند نیز که در گذشته عمده فعالیت اقتصادی آن در بخش کشاورزی متمرکز بود، متأسفانه اکنون خرید و فروش اراضی به عنوان فعالیت اقتصادی عمده این شهرستان مطرح است. همچنین افراد سودجو در این شهرستان بخشی از زمین‌های منطقه را که متعلق به دولت است به صورت غیرقانونی تفکیک و به فروش رسانده‌اند (خطیبی، ۱۳۸۵).

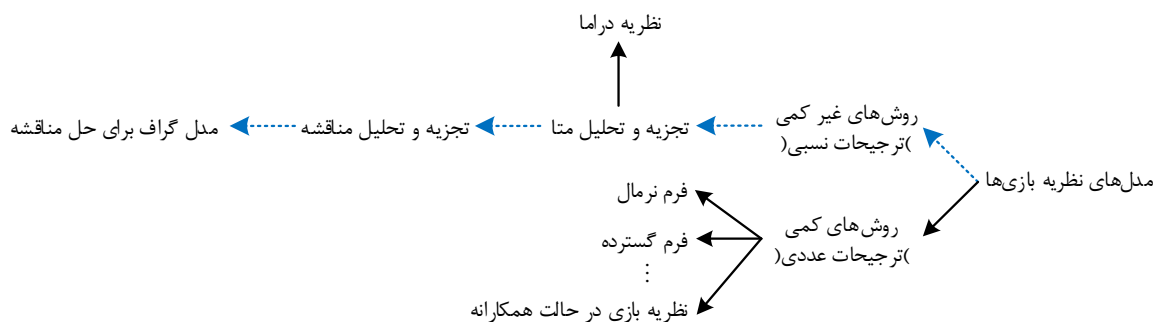
بنابراین، با توجه به ارزش زمین‌های کشاورزی و باغ‌ها (اراضی سبز) برای پایداری شهرها و ارائه خدمات اکولوژیک آنها در منطقه و همچنین لزوم وجود چنین جوامعی در شهرها برای تضمین امنیت غذایی، حساسیت این اراضی بیشتر و بیشتر می‌شود. نیز با توجه به افزایش جمعیت و محدودیت اراضی، تقاضا برای تبدیل و تغییر کاربری این اراضی هم بیشتر شده و نهایتاً ذی‌نفعان و ذی‌نفوذان به دنبال بهره‌وری بیشتر و حداکثر سود شخصی اند. در این شرایط، سودجویان به دنبال سود بیشتر و برخی سازمان‌ها و دولت مردان به دنبال ایجاد پایداری در منطقه بوده و به این ترتیب گاهی تعارض در اهداف پدیدار شده و منجر به شکل‌گیری یک رقابت یا یک مناقشه شده است که در آن هر بخش به دنبال منافع شخصی است. در این تحقیق ابتدا سعی شد مناقشه موجود تا حد امکان ساده و قابل فهم شود. سپس با استفاده از تئوری بازی‌ها تحلیل مناقشه انجام گرفت که در ادامه به آن اشاره می‌شود. مسائل زیست‌محیطی همچون مناقشات آبی، آلودگی‌ها و مواردی چون تغییر کاربری اراضی دارای ماهیتی چندمعیاره بوده و نیز چند تصمیم‌گیرنده دارند. رهیافت‌های علمی متفاوتی نیز در چارچوب پژوهش‌های عملیاتی برای چنین مسائلی پیشنهاد شده که از جمله می‌توان به روش‌های <sup>۱</sup>ANP، <sup>۲</sup>AHP، <sup>۳</sup>PROMETHEE، <sup>۴</sup>TOPSIS، <sup>۵</sup>SMART، <sup>۶</sup>ELECTRE و الگوریتم ژنتیک اشاره کرد. نظریه بازی‌ها را نیز می‌توان یکی از این رهیافت‌ها در نظر گرفت. علی‌رغم ویژگی‌های منحصر به فرد، این رهیافت تاکنون کاربرد کمی در ارتباط با راهکارهای <sup>۷</sup>MCDM در تحلیل مناقشات زیست‌محیطی داشته است (Madani, 2010: 233) همچنین در بین مدل‌های گوناگون نظریه بازی‌های به کار گرفته شده برای حل این مناقشات میزان استفاده از مدل <sup>۸</sup>GMCR II و تعاریف تعادل‌های غیرهمکارانه بسیار کمتر از مدل‌ها و تعاریف همکارانه بوده است. برخی محققان دلیل گرایش بیشتر به مفاهیم همکارانه در مناقشات زیست‌محیطی را شباهت آنها به MCDM‌ها دانسته‌اند (صفایی و ملک‌محمدی، ۱۳۹۱). انعطاف استفاده از مدل‌های غیرهمکارانه و شبیه‌تر بودن آنها به مناقشات واقعی را می‌توان علت دیگر کارآمدی این مدل‌ها بیان کرد. بحران به وجود آمده در زمینه تغییر کاربری اراضی در ایران را می‌توان به عنوان یک نمونه بازی استراتژیک در نظر گرفت، چرا که تصمیم‌گیرندگان و ذی‌نفعان متفاوتی در اختلافات به وجود

1. Elimination and Choice Expressing Reality
2. Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound
3. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
4. Preference ranking organization method for enrichment evaluation
5. Analytic Hierarchy Process
6. Analytic Network Process
7. Multiple Criteria Decision Making
8. Graph Model for Conflict Resolution decision support system

آمده درباره تغییر کاربری نقش دارند و هر یک از آنها بیشتر به دستیابی منافع و اهداف خود می‌اندیشند و برای رسیدن به آنها حاضر به تخطی از بسیاری موارد و موانع‌اند. در این تحقیق سعی شده با استفاده از مدل غیرهمکارانه GMCR II رهنمودها و پیشنهادهایی برای جلوگیری از تغییر کاربری اراضی باغی و کشاورزی و اراضی سبز محله دارآباد تهران ارائه شود.

## مبانی نظری

به تعاملاتی که در آن بین تصمیم دو یا چند طرف وابستگی و ارتباط متقابل وجود دارد، یعنی تصمیم هر تصمیم‌گیرنده بر تصمیم و منافع دیگر تصمیم‌گیرندگان تأثیر گذاشته و از تصمیمات آنها تأثیر می‌پذیرد، بازی می‌گویند (عبدلی، ۱۳۸۶). یک مدل بازی یا مناقشه نیز تخمینی است از عمده‌ترین جنبه‌های یک مناقشه و ساده‌سازی آن تا حدی که آسان‌تر درک گردد (Fang et al., 1993). نظریه بازی‌ها را نخستین بار جیمز والدگراو<sup>۱</sup> مطرح کرد. در ادامه، جان فان نیومان<sup>۲</sup> با نگارش مقالاتی در سال ۱۸۲۸ نظریه بازی‌ها را یک شاخه مستقل در علم ریاضی معرفی کرد. در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم عمده پژوهش‌ها بر توسعه دامنه رهیافت‌های کمی نظریه بازی‌ها و به‌ویژه نظریه بازی‌های همکارانه متمرکز گردید تا در سال ۱۹۵۰ بازی معمای زندانی مطرح شد. در سال ۱۹۵۱ جان نش<sup>۳</sup> تعریف استراتژی بهینه را تعمیم داد که به‌وسیله آن یافتن نقطه تعادل در هر بازی غیرهمکارانه ممکن گردید که تعریف وی به تعادل نش<sup>۴</sup> شهرت یافت (عبدلی، ۱۳۸۶). در نهایت باید گفت که در دهه‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ شاهد رشد و گسترش به‌کارگیری نظریه بازی‌ها به‌ویژه رهیافت GMCR II در مسائل منابع آب و محیط زیست بوده‌ایم که همچنان نیز ادامه دارد (صفایی و ملک‌محمدی، ۱۳۹۱). مدل گراف در گروه مدل‌های بازی غیرهمکارانه و با اطلاعات کامل قرار می‌گیرد. انواع مختلف و طبقه‌بندی مدل نظریه بازی‌ها مطابق شکل ۱ است.

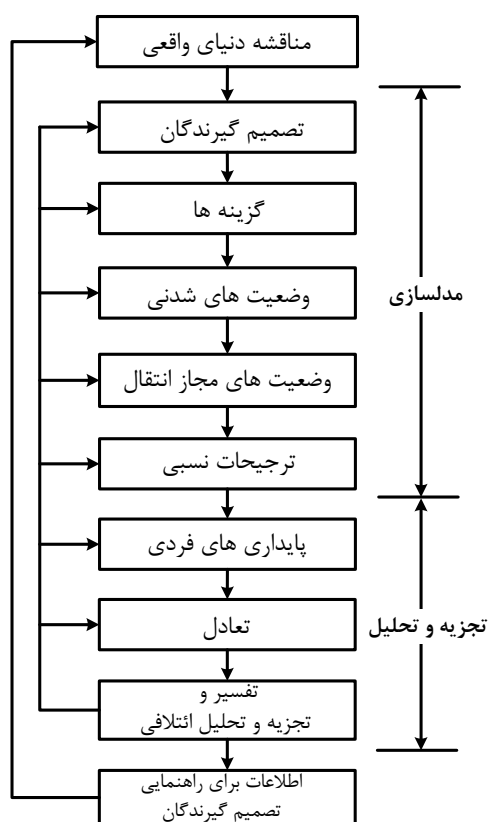


شکل ۱. شجره‌نامه فنون نظریه بازی (Hipel and Fang, 2005: 17) (صفایی و ملک‌محمدی، ۱۳۹۳: ۱۲۷).

مدل گراف دارای ۳ جزء اساسی است که شامل تصمیم‌گیرندگان یا همان بازیکنان، مجموعه انتخاب‌ها یا اعمال مهم برای هر تصمیم‌گیرنده، اولویت‌های هر یک از تصمیم‌گیرندگان نسبت به هر یک از وضعیت‌ها و نتایج ممکن بازی که

1. James waldegrave  
2. john von neumann  
3. john nash  
4. Nash Equilibrium

آن تصمیم‌گیرنده قادر است با تغییر استراتژی‌ها و انتخاب آنها در خلال فرایند تکامل بازی در آنها سهیم گردد است. (Madani, 2011: 1954). فرایند حل مسئله در این مطالعه به صورت شکل ۲ است.



شکل ۲. فرایند حل مسئله در GMCR II (Fang et al., 1993: 5) (صفایی و ملک‌محمدی، ۱۳۹۳: ۱۲۸).

در زمینه محیط زیست و نظریه بازی‌ها، ملک‌محمدی و صفایی در سال ۱۳۹۳ مطالعه‌ای برای ارائه رهنمود در باب حکمرانی پایدار منابع آبی در دریاچه ارومیه انجام دادند و عامل تخریب دریاچه را رفتار مبتنی بر سودگرایی ذی‌نفعان بیان کردند (ملک‌محمدی و صفایی، ۱۳۹۳: ۱۳۴) گنجی و همکاران درباره بررسی اختلاف بین مصرف‌کنندگان حوزه آبریز زاینده تحقیق کردند (Ganji et al., 2007: 534) مدنی نیز در مطالعات خود به تبیین مزایای به‌کارگیری نظریه بازی‌ها بر روش‌های مرسوم بهینه‌سازی در مسائل برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری منابع آبی و محیط زیست پرداخت (Madani, 2010: 236). وی در مطالعه‌ای دیگر با به‌کارگیری روشی مبتنی بر راه‌حل‌های چانه‌زنی همکارانه نش و نش‌های بازی‌ها به بررسی امکان شکل‌گیری همکاری و توافق بین مجریان پروژه‌های برق آبی غیردولتی و گروه‌های ذی‌نفع به‌ویژه طرفداران محیط زیست در فرایند تمدید مجوز بهره‌برداری از نیروگاه‌های برق آبی اقدام کرد (Madani, 2011: 1965). ابریشمچی و همکاران نیز در مطالعه‌ای با استفاده از نظریه بازی‌های همکارانه، رهیافتی برای تخصیص بهینه آب بین سه استان آذربایجان شرقی، غربی و کردستان در حوزه آبریز دریاچه ارومیه ارائه کردند (Abrishamchi et al., 2011).

در زمینه کاربرد GMCR II در محیط زیست نیز مطالعات متعددی انجام گرفته است که برخی از آنها دربردارنده مطالعه کیلگور و همکاران است. آنها به تشریح مزایای استفاده از GMCR II نسبت به دیگر رهیافت‌های سنتی نظریه

بازی‌ها اشاره کردند و همچنین امکانات و قابلیت‌های سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری GMCR II را در تسهیل مدل‌سازی و تحلیل مناقشاتی که با مدل گراف برای حل اختلاف حل می‌شوند را نشان دادند (Kilgour, 2005: 451). اینه‌ورا و هیپل در سال ۲۰۰۸ از شش تعریف تعادل غیرهمکارانه مورد استفاده در GMCR II برای تحلیل ائتلاف و یافتن نقاط تعادل ممکن برای همکاری بین بازیکنان در مناقشه‌ای برای پیدا کردن یک ماده سمی در منبع آب شهری استفاده کردند (Inohara, 2008: 351). یوسفی و همکاران نیز در سال ۲۰۱۰ از GMCR II برای مناقشه‌ای که بر نحوه استفاده مجدد و تعیین کاربری جدید برای اراضی قهوه‌ای شهری در جنوب ایالت اونتاریو کانادا رخ داده بود استفاده کردند. آنان از این مدل برای در نظر گرفتن گرایش‌های روانی تصمیم‌گیرندگان و ذی‌نفعان در فرایند مذاکره برای تعیین کاربری جدید بهره‌گرفتند. آنان بیان کردند که مدل مذکور قادر است با تحلیل مطلوبیت‌ها و تمایلات تصمیم‌گیرندگان، پیشنهادهای مؤثری برای اتخاذ سودمندترین استراتژی‌های ممکن به ایشان ارائه دهد (Yousefi *et al.*, 2010: 243). صفایی نیز در سال ۱۳۹۱ در مطالعه‌ای به‌طور کامل به تحلیل مناقشه دریاچه ارومیه با نظریه بازی‌ها پرداخت (صفایی و ملک‌محمدی، ۱۳۹۱).

بر اساس مطالعات انجام گرفته در تحلیل مناقشات زیست‌محیطی می‌توان گفت مدل‌های غیرهمکارانه نظریه بازی‌ها به‌ویژه GMCR II نسبت به مدل‌های همکارانه و تکنیک‌های MCDM بسیار ارجح‌اند. چرا که مدل‌های همکارانه و تکنیک‌های MCDM برای حل چنین مسائلی انعطاف‌پذیری کمی دارند یا نیازمند اطلاعات و کالیبره‌سازی فراوان‌اند و در عمل تهیه این اطلاعات مشکل است (Kilgour and Hipel, 2005: 451). در این مطالعه با استفاده از مدل تحلیل مناقشه با کمک GMCR II برای اولین بار مناقشه تغییر کاربری اراضی در مناطق شهری کشور برای محله دارآباد تحلیل و انجام گرفت که نتایج و روش استفاده از آن در ادامه توضیح داده شده است.

## روش تحقیق

در این تحقیق با مطالعه سابقه تغییر کاربری اراضی به‌ویژه اراضی باغی و کشاورزی محله دارآباد تهران و قوانین موجود، مطالعات اولیه صورت گرفت و وضعیت تغییر کاربری در ایران و فرایند آن شناخته شد. سپس با این شناخت، تصمیم‌گیرندگان تعیین شدند. انتخاب تصمیم‌گیران بر اساس میزان مشارکت آنها بر حسب تاریخچه مناقشه و بر اساس منابع رسمی موجود (شامل مکاتبات اداری، مصوبات، طرح‌های شهری، روزنامه‌ها و خبرگزاری‌ها، افراد مطلع) بود. در مرحله بعد، مناقشه ساده‌سازی و تصمیم‌گیرندگان در ۴ گروه که در جدول ۱ آورده شده، انتخاب شدند. انتخاب‌های انجام گرفته به صورتی است که بازیگران معرفی شده بیشترین مشارکت را در بحث تغییر کاربری اراضی دارآباد تهران دارند. در مرحله بعدی برای هر تصمیم‌گیرنده گزینه‌هایی معرفی شد. گزینه‌های معرفی شده را می‌توان تنها گزینه‌هایی دانست که هر بازیگر در مناقشه تغییر کاربری اراضی کشاورزی و باغ‌های محله دارآباد تهران داشته و می‌توانست انتخاب کند (جدول ۱). انتخاب گزینه‌ها بر حسب اختیارات قانونی بازیگر، تصمیماتی که آن بازیگر در دیگر موارد مشابه گرفته و به‌طور کلی همه مواردی که بازیگران حق انتخاب داشته و در رسیدن به هدف خود آن را برمی‌گزینند، تعیین شد.

جدول ۱. گزینه‌های هر یک از تصمیم‌گیرندگان در مناقشه تغییر کاربری اراضی کشاورزی و باغ‌های محله دارآباد

گزینه‌ها	کد	تصمیم‌گیرندگان
تبدیل کاربری اراضی با مجوز	۱	توسعه‌دهندگان
فروش زمین به توسعه‌دهندگان	۲	مالکان زمین
اعطای مجوز تغییر کاربری	۳	جهاد کشاورزی و شورای تصمیم‌گیری
تشدید قوانین تغییر کاربری اراضی در حاشیه شهرها و روستاها	۴	دولت و مجلس
ارائه مشوق به مالکان زمین برای جلوگیری از فروش اراضی	۵	

این بازی دارای دو محور تصرف اراضی عمومی متعلق به منابع طبیعی و خرید اراضی دارای مالک خصوصی از سوی توسعه‌دهندگان و زمین‌خواران است که در اینجا به صورت کلی با عنوان تغییر کاربری اراضی (اراضی باغی و کشاورزی) مدل‌سازی و تحلیل شده است. بازیگران اصلی مناقشه تغییر کاربری اراضی دارآباد تهران و علت انتخاب آنها در زیر آورده شده است.

توسعه‌دهندگان: کسانی‌اند که با سرمایه‌گذاری در جهت تغییر کاربری اراضی اقدام می‌کنند. این گروه منافع خود و سود اقتصادی را بر همه چیز ترجیح می‌دهند. مثال این گروه سازندگان مسکن (بازو و بفروش‌ها) و صاحبان صنایع است. مالکان زمین: مالکان زمین کسانی‌اند که از گذشته در منطقه صاحب زمین بوده‌اند و به فعالیت‌هایی نظیر کشاورزی مشغول‌اند. این افراد عموماً در مقابل پیشنهادهای مالی بالا مجاب شده و زمین‌های خود را می‌فروشند. این افراد شامل کشاورزان، دامپروران و روستانشینان‌اند. در محله دارآباد تهران برخی از این اراضی جرعه اراضی ملی بوده و مالکیت حقیقی ندارند.

جهاد کشاورزی و شورای تصمیم‌گیری: سازمان جهاد کشاورزی به عنوان نهادی که مسئولیت حفظ و نظارت بر اراضی، را عهده‌دار است و همچنین مجوزهای لازم را برای تغییرات کاربری بر اساس ضوابط زیست‌محیطی صادر می‌کند، نقش بسزایی را در این بازی دارد. شورای تصمیم‌گیری نیز متشکل از اعضای مختلفی نظیر سازمان‌های محیط زیست، منابع طبیعی، شهرداری‌ها و استانداری است که قدرت تصمیم‌گیری داشته و نظرهای آنها هم‌گام با تصمیم جهاد کشاورزی است.

دولت و مجلس: دولت و مجلس بالاترین نهاد اجرایی در کشور و مسئول قانون‌گذاری‌اند. همچنین دولت به عنوان بازوی اجرایی قوانین مصوب، نقشی مهمی در حسن اجرای آنها دارد. دولت می‌تواند با نظارت دقیق و تبیین سازوکارهای شفاف مشکلات را کمتر کند.

در جدول ۲ گزینه‌هایی که هر یک از بازیگران می‌توانند پیش روی خود داشته باشند، ارائه شده است. به این صورت که توسعه‌دهندگان با دو راهکار تغییر کاربری با مجوز و بدون مجوز کار خود را پیگیری می‌کنند و چندان به قوانین موجود نیز پایبند نیستند. مالکان زمین با وضعیت اقتصادی که دارند به دنبال فروش زمین‌های کشاورزی خود با قیمت‌های خوب‌اند. جهاد کشاورزی نیز تا حد امکان باید سعی کند مجوزی برای تغییر کاربری صادر نکند و در مواردی که قرار است تغییر کاربری اراضی اتفاق بیفتد باید با در نظر گرفتن همه شرایط مجوز صادر کند و بر روند تغییر کاربری نیز نظارت داشته باشد. دولت و مجلس نیز که بالاترین نهاد اجرایی در کشور محسوب می‌شوند، می‌توانند برای جلوگیری



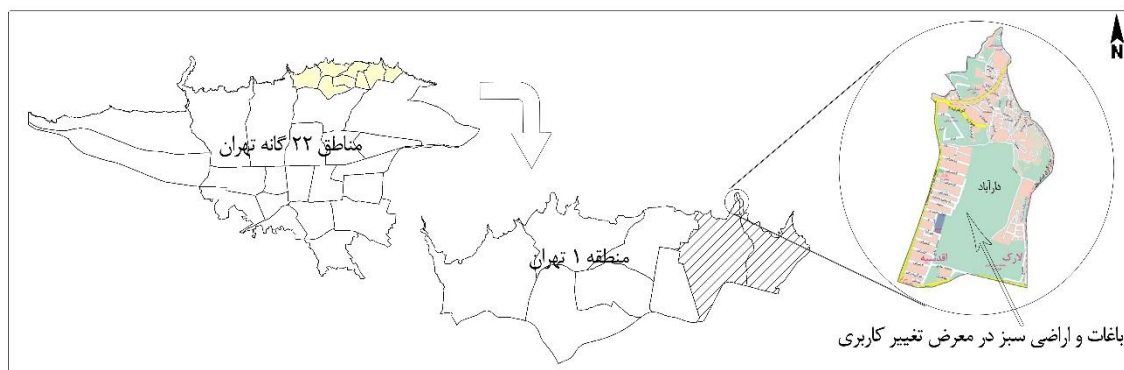
از تغییر کاربری اراضی قوانین لازم را مصوب کنند. همچنین می‌توانند با ارائه تشویق‌های دولتی شامل تخفیف مالیاتی، افزایش قیمت خرید تضمینی محصولات کشاورزی در اراضی مستعد و در خطر تغییر کاربری و ارائه تسهیلات ارزان قیمت‌تر به مالکان اراضی مذکور، از تغییرات کاربری این اراضی جلوگیری کنند. در مرحله آخر نیز مطابق شکل و بر اساس تعاریف مختلف تعادل، تعادل‌های بازی شناسایی و تحلیل شد.

جدول ۲. مشخصات مفاهیم حل مختلف و رفتار انسان (Fang et al, 1993: 7)

مفهوم حل	ویژگی‌ها	ریسک استراتژیک
پایداری نش	کم (۱ حرکت)	هرگز
ماورای عقلانیت عمومی	متوسط (۲ حرکت)	توسط حریف
ماورای عقلانیت متقارن	متوسط (۳ حرکت)	توسط حریف
پایداری متوالی	متوسط (۲ حرکت)	هرگز
پایداری محدودشده	متغیر (h حرکت)	استراتژیک
پایداری دوراندیش	نامحدود	استراتژیک

### محدوده مورد مطالعه

محله دارآباد با قدمتی ۲۵۰ ساله در شمال شهر تهران واقع شده است. این محله به مساحت ۲/۱ کیلومتر مربع از شمال به کوهپایه‌های البرز، از شرق به رودخانه دارآباد و شرق باقلازار و شرق بیمارستان دانشوری، از جنوب به اتوبان ارتش و از غرب به خیابان کوهپایه چهارم و خیابان شانزدهم آجودانیه و دیوار غربی پادگان محدود می‌شود (نقشه ۱). از ویژگی‌های منحصر به فرد طبیعی این محله وجود منابع آب بسیار زیاد و دمای پایین‌تر نسبت به دیگر محلات تهران است. از دیگر ویژگی‌های این محله می‌توان به اهمیت گردشگری آن اشاره کرد که محل مناسبی برای کوهنوردی و پیاده‌روی علاقه‌مندان به طبیعت است. آب‌وهوای بیلاقی و پاک این محله قابلیت سرمایه‌گذاری را در آن افزایش داده و این محله را در کانون توجه توسعه‌دهندگان قرار داده است (اکبری، ۱۳۸۹؛ ستوده، ۱۳۷۱).



نقشه ۱. معرفی منطقه مورد مطالعه، محله دارآباد تهران

## یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل

برای تحلیل، در ابتدا وضعیت‌های شدنی و وضعیت‌های مجاز انتقال و ترجیحات بازیگران مطابق جدول ۲ مشخص شد. سپس با رعایت مراحل و با دقت، شروط مورد بحث در نرم‌افزار GMCR II وارد شد و مقدمات مدل‌سازی به صورت زیر تعریف گردید. در برخی موارد مثل گزینه‌هایی که هم‌زمان رخ نمی‌دهند و گزینه‌هایی که حداقل یکی از آنها باید رخ دهد در مناقشه تغییر کاربری اراضی طبق تاریخ مناقشه اراضی دارآباد شرطی وجود نداشت و در نرم‌افزار نیز شرطی وارد نشد، در دیگر قسمت‌ها شروط به شرح ذیل وارد شد.

**توسعه‌دهندگان (Y ← N):** در تصمیمات این بازیگر حرکات دوطرفه می‌تواند باشد یعنی اگر یک بار استراتژی تغییر کاربری را انتخاب کرد، می‌تواند استراتژی خود را تغییر دهد، به صورتی که اگر در موعد مقرر تغییر کاربری انجام ندهد، مجوز باطل می‌شود یا بعد از تبدیل کاربری، مانند تبدیل اراضی کشاورزی به مسکونی و گرفتن مجوز مسکونی دوباره مسکونی را به کشاورزی تبدیل کند. البته در این مورد کیفیت زمین ممکن است افت داشته باشد.

**مالکان زمین (Y → N):** این شرط به این معناست که اگر بازیگری استراتژی فروش زمین به توسعه‌دهندگان را انتخاب کند، دیگر نمی‌تواند تغییر استراتژی داده و زمین را باز پس گیرد چرا که زمین طبق قانون تحت مالکیت توسعه‌دهنده قرار گرفته است و بنابراین غیر قابل برگشت است.

**وزارت جهاد کشاورزی و شورای تصمیم‌گیری (Y → N):** استراتژی این بازیگر یک‌طرفه است، زیرا وقتی جهاد مجوزی را صادر کند، طبق قوانین موجود نمی‌تواند مجوز را باز پس گیرد. پس در صدور مجوز می‌بایست دقت کافی را اعمال نماید. در ادامه، هم‌بستگی گزینه‌ها با مطالعه تاریخ مناقشه به صورت زیر تعریف شد:

**Y: 3 اگر Y: 1:** یعنی تبدیل کاربری با مجوز اتفاق می‌افتد، اگر اعطای مجوز از سوی جهاد صورت گیرد. این حالتی است که جهاد مجوز تغییر کاربری را پس از طی مراحل قانونی صادر کرده باشد. در این شرایط توسعه‌دهندگان به راحتی تغییر کاربری را بدون هیچ خلل قانونی اعمال می‌کنند.

**Y: 2 اگر Y: 3:** یعنی تبدیل کاربری اتفاق می‌افتد، اگر فروش زمین به توسعه‌دهندگان اتفاق بیفتد. در این قید صدور مجوز یا عدم صدور مجوز (تغییر کاربری غیرقانونی) در نظر گرفته نمی‌شود و تغییر کاربری تنها منوط به مالکیت توسعه‌دهندگان بر اراضی در نظر گرفته می‌شود.

در ادامه با اجرا کردن مدل مجموعه حالت‌های ممکن در نرم‌افزار GMCR II مدل‌سازی شد و حالت‌های غیرممکن از مدل بر اساس شروط اعمال شده از میان تمام حالت‌ها حذف شد. سپس نتایجی که در ادامه مشاهده خواهد شد، طبق اولویت هر یک از بازیگران و کل بازی به دست آمد و رتبه‌بندی شد تا در نهایت بر اساس تعاریف مختلف تعادل تحلیل و بهترین وضعیت‌ها انتخاب و پیشنهاد شد.

با وارد کردن حالت‌های ممکن و همه شروط به نرم‌افزار، ۲۰ حالت ممکن است برای مناقشه اتفاق بیفتد که در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۳. شروط به دست آمده در مناقشه تغییر کاربری اراضی محله دارآباد تهران

گزینه‌هایی که هم‌زمان رخ نمی‌دهند	گزینه‌هایی که حداقل یکی از آنها باید رخ دهند	هم‌بستگی گزینه‌ها	حرکات برگشت پذیر و برگشت ناپذیر	حرکات برگشت پذیر و برگشت ناپذیر	حرکات دوتایی
		1:Y اگر 3:Y 3:Y اگر 2:Y	1: N → Y 2: N → Y 3: N → Y 4: N → Y	N ↔ Y	
				N → Y N → Y	
				N ↔ Y N ↔ Y	
توسعه دهندگان					
	مالکان زمین				
	وزارت جهاد				
	کشاورزی و شورای				
	تصمیم‌گیری				
	دولت و مجلس				

جدول ۴. وضعیت‌های ممکن مناقشه تغییر کاربری اراضی محله دارآباد تهران

وضعیت‌های ممکن	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	
تصمیم‌گیرندگان																					
توسعه دهندگان	۱																				
مالکان زمین		۲																			
وزارت جهاد			۳																		
کشاورزی				۴																	
دولت و مجلس					۵																

در مرحله بعدی باید حالت‌های ممکن که در بالا بیان شد برای هر یک از بازیگران و طبق اولویت هر یک از بازیگران رتبه‌بندی شوند.

**توسعه دهندگان:** در این مناقشه بهترین حالت برای توسعه دهندگان حالتی است که در آن بیشترین سود نصیب آنها شود. توسعه دهندگان انتظار دارند در بهترین حالت بدون مشکل توسعه صورت گیرد و هیچ‌گونه مانعی سر راه آنها نباشد و بدترین حالت برای آنها مخالفت نهادها و تشدید قوانین برای جلوگیری از تغییر کاربری اراضی است.

**مالکان زمین:** بهترین حالت برای مالکان زمین حالتی است که در آن بیشترین سود نصیب آنها شود و خود آزادانه بتوانند تصمیم بگیرند. مالکان انتظار دارند در بهترین حالت، بدون مشکل و در صورت صلاح دید و میل خودشان زمین را به فروش برسانند و هیچ‌گونه مانعی سر راه آنها نباشد و بدترین حالت برای آنها مخالفت نهادها برای فروش زمین آنهاست. در ضمن در برخی موارد مالکان خود نیز به کسب مجوز تمایل دارند.

**جهاد کشاورزی و شورای تصمیم‌گیری:** بهترین حالت برای جهاد کشاورزی طبق قانون حالتی است که در آن وضعیت هیچ‌گونه تغییر کاربری اراضی اتفاق نیفتد و فروش زمین صورت نگیرد. جهاد کشاورزی انتظار دارد بتواند در نهایت با صدور مجوز در اراضی که لازم است در آنها تغییر کاربری اتفاق بیفتد، این تغییر را اعمال کند و بدون مجوز و غیرهماهنگ با این نهاد، این اتفاق رخ ندهد.

**دولت و مجلس:** در این مناقشه بهترین حالت و ارجحیت برای دولت وضعیتی است که تغییر کاربری اتفاق نیفتد یا در نهایت این امر با قوانین موجود تغییرات کاربری پیگیری شود و منافع زیست‌محیطی حاصل شود. برای دولت و مجلس بهترین اولویت این است که تغییرات کاربری اراضی تا حد امکان صورت نگیرد، یا با مجوز قانونی صورت گیرد و تا حد امکان یارانه‌های حمایتی و قوانین جدید وضع نکند، اگر چه در صورت نیاز باید این امور را انجام دهد. به‌صورت کلی تصویب قوانین و اعطای یارانه یا بی‌اعتنایی نسبت به تغییر کاربری اراضی بدون مجوز برای آنها اولویت ندارد.

#### جدول ۵. اولویت‌بندی وضعیت‌های ممکن مناقشه تغییر کاربری اراضی محله دارآباد

تقدم رتبه‌ای وضعیت‌های ممکن مناقشه																	تصمیم‌گیرندگان			
بیشترین ارجحیت ← کمترین ارجحیت																				
۱۶	۶	۱۱	۱	۱۷	۷	۱۲	۲	۱۸	۸	۱۳	۳	۱۹	۹	۱۴	۴	۲۰	۱۰	۱۵	۵	توسعه‌دهندگان
۶	۱۶	۱	۱۱	۷	۱۷	۲	۱۲	۸	۱۸	۳	۱۲	۹	۱۹	۴	۱۴	۱۰	۲۰	۵	۱۵	مالکان زمین
۲۰	۱۰	۱۵	۵	۱۹	۹	۱۴	۴	۱۸	۸	۱۳	۳	۱۷	۷	۱۲	۲	۱۶	۶	۱۱	۱	جهاد کشاورزی و شورای تصمیم‌گیری
۲۰	۱۰	۱۵	۵	۱۸	۸	۱۳	۳	۱۹	۹	۱۴	۴	۱۷	۷	۱۲	۲	۱۶	۶	۱۱	۱	دولت و مجلس

بعد از رتبه‌بندی وضعیت‌های پایدار بازی بر اساس تعاریف مختلف نقاط تعادل ابتدا برای تک‌تک بازیگران پیدا شد و در آخر برای همه بازیگران و همه بازی به صورت جدول ۵ و ۶ وضعیت‌های تعادل بازی (مناقشه اراضی محله دارآباد تهران) شناسایی شد.

#### جدول ۶. محتمل‌ترین نتایج مناقشه تغییر کاربری اراضی محله دارآباد

قوی‌ترین نقاط تعادل مناقشه																	گزینه‌ها	تصمیم‌گیرندگان
۲۰	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۳	۲	۱			
Y	N	N	Y	N	N	N	Y	N	N	N	N	Y	N	N	N	تبدیل کاربری اراضی [با مجوز]	۱	توسعه‌دهندگان
Y	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	فروش زمین به توسعه‌دهندگان	۲	مالکان زمین
Y	N	N	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	اعطای مجوز تغییر کاربری	۳	وزارت جهاد کشاورزی
Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	تشدید قوانین تغییر کاربری اراضی در حاشیه شهرها و روستاها	۴	دولت و مجلس
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	ارائه مشوق به مالکان زمین برای جلوگیری از فروش اراضی	۵	

بر اساس آنچه گفته شد از ۲۰ وضعیت موجود ۱۶ وضعیت بر اساس تعاریف مختلف دارای تعادل است که در هر یک باید ۹ تعادل قوی بازی بر اساس تعاریف مختلف به شکل زیر بیان شود. وضعیت ۵ برای توسعه‌دهندگان و مالکان زمین دارای تعادل قوی‌تری است. بر این اساس این دو بازیگر تلاش دارند خود را در وضعیتی قرار دهند که بهترین منافع را برای خود ایجاد کنند و کسب حداکثری منافع برای آنها شرايطی است که بتوانند حق انتخاب برای تغییر کاربری داشته و کاربری را تغییر دهند. همچنین مالکان نیز به دنبال اختیار آزادی حق انتخاب برای اراضی خود بوده و می‌خواهند در صورت تمایل زمین خود را بدون مشکل واگذار کنند. این شرایط برای این دو بازیگر حاصل نخواهد شد، مگر در صورتی که خلأها و تبصره‌های قانونی راهگشای آنها باشد و سازمان‌ها و شورای تصمیم‌گیری نظارت کافی را بر فعالیت آنها نداشته باشند.

همچنین وضعیت‌های ۳، ۱ و ۵ برای جهاد دارای تعادل قوی‌تری است. یعنی آنها در وضعیت‌های گفته شده بیشترین نفع را خواهند برد. این وضعیت‌ها وضعیت‌هایی است که تغییر کاربری در آنها رخ نمی‌دهد و جهاد کشاورزی و شورای تصمیم‌گیری با قوانین و مقررات کنونی مانع تغییر کاربری می‌شوند و نیاز به راهکارهای جدید و وضع قانون نیست. دستیابی به وضعیت گفته‌شده با توجه به خلأهای قانونی موجود و مشکلات تصمیم‌گیری شورایی تا حدودی غیرممکن تلقی می‌شود؛ چرا که سابقه مناقشات این‌چنینی و تغییرات کاربری‌های صورت‌گرفته بیانگر عدم حصول این وضعیت در شرایط کنونی است. در حال حاضر امکان تغییر کاربری اراضی با سازوکارهای موجود برای توسعه‌دهندگان فراهم است و وضعیت‌های ۱، ۳ و ۵ به نوعی با در نظر گرفتن قوانین حال حاضر، آرمانی به نظر می‌رسند.

دولت و مجلس نیز در وضعیت ۵ و ۱ تعادل قوی‌تری دارند. این وضعیت‌ها شرایطی را مطرح می‌کنند که قانون‌گذار و مجریان بدون تغییر قوانین و مقررات و اصلاح ساختارهای قانونی مانع تغییر کاربری شوند. رسیدن به این هدف با توجه به عدم شفافیت در قانون و نبود قوانین نظارتی مستقل برای نهادهای دخیل در فرایند تغییر کاربری اراضی غیرممکن به نظر می‌رسد. با این حال، نتیجه مطلوب برای این مناقشه یکی از حالت‌های ۵ یا ۱ است، زیرا رسیدن به این وضعیت بالاترین سودمندی زیست‌محیطی را به همراه خواهد داشت و با عدم تغییر کاربری اراضی ارزش اکولوژیکی این پهنه‌ها در شهر حفظ خواهد شد. انتخاب استراتژی ۱ بیشترین کمک را به حفظ محیط زیست خواهد کرد. در این استراتژی تغییر کاربری اراضی اتفاق نخواهد افتاد، مالکان اقدام به فروش اراضی نمی‌کنند و مجلس و دولت نیز توانسته‌اند جلوی خواسته توسعه‌دهندگان ایستاده و به‌طور کلی مانع تغییر کاربری شوند. رسیدن به وضعیت‌هایی که تعادل و پایداری اراضی را به همراه دارد، در تعارض با اقتصاد بازار بوده و سود اقتصادی حاصل از فرایند تغییر کاربری اراضی این معادلات را بر هم می‌زند. همچنین با توجه به خلأهای موجود در قانون عدم پایداری و ترجیحات اقتصادی بر منافع زیست‌محیطی غالب می‌شود. بنابراین می‌بایست برای رسیدن به وضعیت ۱ که پایداری محیط زیست را به همراه دارد، اقداماتی انجام داد. بدین منظور اصلاح قانون تغییر کاربری اراضی، شفاف سازی قانون، تنفیذ مسئولیت تصمیم‌گیری به یکی از نهادهای عضو شورای تصمیم‌گیری به‌صورتی که نظرها به‌صورت شورایی جمع‌آوری و بحث شود، اما تصمیم نهایی شورایی نباشد و به‌صورت مستقل قدرت تصمیم‌گیری به یکی از نهادها که ترجیحات محیط زیست را در نظر دارد، تنفیذ شود.

حرکت به سمت استراتژی ۳ نیز می‌تواند در حفظ ارزش‌های اکولوژیک بسیار کمک‌کننده باشد. اما رسیدن به این

استراتژی در صورتی امکان‌پذیر است که فرهنگ‌سازی در سطح جامعه صورت گیرد، زیرا انتخاب این استراتژی باید طوری باشد که اگر برای زمینی به لحاظ قانونی منع تغییر کاربری وجود نداشته باشد، همچنان فرایند تغییر نیز حادث نشود. این شرایط با درک ارزش خدمات اکولوژیک برای اراضی سبز و باز که کارکردها و خدمات محیط زیستی دارند، قابل ارائه است. در این شرایط هم توسعه‌دهندگان و هم مالکان به حقوق و ارزش‌های اکولوژیک احترام گذاشته و دست به تغییر کاربری اراضی نخواهند زد.

بر حسب نتایج می‌توان راهکار رسیدن از وضعیت موجود، یعنی وضعیتی که تغییر کاربری بدون مجوز امکان‌پذیر بوده و مشکلات عدم شفافیت قانون وجود دارد، به سمت گزینه‌ای که تغییر کاربری اتفاق نیفتاده یا کمتر اتفاق بیفتد را در گرو اصلاح و شفاف‌سازی قانون، حمایت‌های مادی دولت و فرهنگ‌سازی در راستای عدم تغییر کاربری اراضی و تقویت نهادهای نظارتی دانست. رویکرد ارائه شده اگر بهترین رویکرد نباشد، مقدمه رسیدن به رویکردهای زیست‌محیطی را فراهم می‌آورد. به صورت کلی می‌توان این رویکرد را مناسب‌ترین رویکرد در جهت رهایی از وضعیت نابسامان تغییر کاربری اراضی در کشور ارزیابی کرد.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی وضعیت‌های ۵ و ۱۵ از نظر توسعه‌دهندگان و مالکان به عنوان تعادل قوی‌تر انتخاب شده است؛ زیرا می‌توانند مجوز تغییر کاربری اراضی را کسب کنند و بدون مانعی تغییر کاربری را انجام دهند. این وضعیت برای آنها در واقعیت مناقشه و با توجه به قوانین کشور کمتر فراهم خواهد بود، زیرا قوانین موجود تغییر کاربری سخت‌گیری‌های بجایی در این زمینه دارند؛ لذا توسعه‌دهندگان برای رسیدن به منافع خود به دنبال دیگر راهکارها خواهند رفت و ممکن است قانون را زیر پا بگذارند. همچنین وضعیت‌های ۱، ۱۱، ۶ و ۱۶ برای جهاد، دولت و مجلس دارای تعادل قوی‌تری است، زیرا منافع ملی و رعایت قانون به نحو احسن خواهد بود و مقاومت در برابر تغییر کاربری اراضی انجام خواهد گرفت و می‌توانند با این راهکار توسعه پایدار شهری را حفظ کنند.

اما پیش‌بینی می‌شود طبق پیشینه این نوع مناقشات، در واقعیت مناقشه یکی از حالت‌های ۲، ۱۲ و ۷ اتفاق می‌افتد که در این صورت بیشترین آسیب به محیط زیست وارد می‌آید و توسعه‌دهندگان امکان تغییر کاربری اراضی و توسعه را برای خود فراهم می‌آورند. از نتایج مناقشه همچنین می‌توان پیش‌بینی کرد که توسعه‌دهندگان با دور زدن راهکارهای قانونی و بهره‌گیری از خلأهای قانونی و تبصره‌های فراوان موجود در قانون امکان تغییر کاربری اراضی و توسعه را برای خود فراهم می‌آورند، به طوری که در بسیاری موارد می‌توانند با تبصره و مفاد قانونی توسعه خود را توجیه کنند. بهترین و زیست‌محیطی‌ترین حالت نیز وضعیت ۳ است که می‌تواند به سمت توسعه پایدار سوق پیدا کند و می‌بایست تلاش شود مناقشه از وضعیت موجود به حالت ۳ که زیست‌محیطی و پایدار است، نزدیک شود. برای نیل به این هدف با توجه به تحلیل‌ها پیشنهاد می‌شود خلأها و تبصره‌های قانونی موجود در قانون اصلاح شود. به صورتی که تبصره‌هایی که امکان تفکیک اراضی ورثه، تغییر کاربری تا مساحتی مشخص و اجازه تغییر کاربری به افراد بی‌بضاعت را داده باید اصلاح شوند یا راهکارها یا فیلترهای دیگر و فرایندهای شفاف‌تری را برای این کار پیش‌بینی کنند و به صورت صریح و شفاف تفاوت‌های

«تفکیک اراضی» و «حفظ اراضی» و «تغییر کاربری اراضی» در قانون را مشخص کنند. همچنین تصمیم‌گیری در این زمینه را می‌توانند به یک سازمان یا ارگان واگذار کنند تا مباحث و اختلافات موجود در تصمیم‌گیری شورایی پیش نیاید. ترجیحاً پیشنهاد می‌شود نهادهای تصمیم‌گیرنده آنهایی باشند که تفکر زیست‌محیطی در آنها رشد کرده و سامان یافته باشد، تا بتوانند منافع آتی و نسل‌های آینده را نیز در تصمیم‌های خود دخیل کنند. همچنین می‌بایست با آگاه‌سازی و آموزش مردم آنها را از خدمات اکولوژیک ارائه شده و عملکردهای فضاهای سبز (اراضی باغی و کشاورزی) آگاه کرد. این آگاهی‌بخشی می‌تواند تمایل توسعه دهندگان نسبت به تصرف اراضی باارزش اکولوژیک را کمتر کند و همچنین با مقاومت مردم محلی مانعی برای توسعه نابجا ایجاد شود. بهره‌گیری از NGO ها در این امر در راستای فرهنگ‌سازی می‌تواند کمک‌کننده باشد.

همچنین برخی مراجع قضایی حصارکشی و دیوارکشی را جزو موارد تغییر کاربری به شمار نمی‌آورند که می‌توان با اصلاح قانون و نظارت بیشتر نهادهای نظارتی از این نوع تصمیم به تغییر کاربری توسط توسعه‌دهندگان نیز جلوگیری کرد تا بتوان مانع سودجویی فرصت طلبان شد. پیشنهاد می‌شود از لحاظ قانونی قدرت اجرایی و دخالت یا موافقت سازمان محیط زیست به‌عنوان نهاد حافظ منابع طبیعی در تغییر کاربری اراضی پررنگ‌تر در نظر گرفته شود. می‌توان پیشنهاد داد اراضی سبز و کشاورزی بر اساس میزان مرغوبیت و شاخص ارزش‌های اکولوژیک طبقه‌بندی شوند و بر اساس شاخص ارزشمندی اکولوژیک صدور مجوز فقط در اراضی فاقد مرغوبیت یا اراضی درجه دو و سه صورت گیرد. از سویی دیگر، می‌توان با پیشنهاد ایجاد صندوق ذخیره عوارض دریافتی از تغییر کاربری اراضی، حمایت از تولیدکنندگان و اختصاص برخی یارانه‌های کشاورزی، آنها را در حفظ اراضی ترغیب کرد یا با حمایت از طریق صندوق ذخیره عوارض، مالکان اراضی نامرغوب را نیز برای تولید محصول حمایت کرد. به‌طور کلی استفاده از ابزارهای بازار مینا فقط در مناطقی می‌تواند انجام گیرد که در آنها ضرورتاً بخشی از اراضی تبدیل گردد و عوارض دریافتی برای جلوگیری از تغییر دیگر اراضی استفاده شود. اما در روش دریافت مالیات، می‌توان از همه توسعه‌دهندگانی که در منطقه در هر زمینی با هر نوع کاربری، آپارتمان‌سازی یا تجاری‌سازی می‌کنند، مالیات دریافت کرد و مالیات را صرف حفظ اراضی زراعی همان منطقه یا مناطق دیگر کرد. در مجموع، با در نظر گرفتن این موارد و تعامل بین نهادهای تصمیم‌گیرنده، قانون‌گذار و مجریان قانون می‌توان گامی مؤثر در جهت حفظ اراضی باغی و کشاورزی و اراضی باارزش اکولوژیک در کشور برداشت.

## منابع

- اکبری، مهسا؛ (۱۳۸۹). توصیف محله دارآباد، معاونت اجتماعی شهرداری تهران، مؤسسه اندیشه‌سرای شهر، تهران. روزنامه ایران، (۱۳۹۲). تغییر کاربری اراضی دارآباد، (زیست شهر)، شماره ۵۳۸۲، صص ۱۷.
- بحرینی، حسین؛ (۱۳۶۸). تهران چگونه شهری است و چه باید باشد، محیط‌شناسی، شماره ۱۵، صص ۸۳-۹۷.
- واحدیان بیکی، لیلا؛ پوراحمد، احمد؛ سیف‌الدینی، فرانک؛ (۱۳۹۰). اثر توسعه فیزیکی شهر تهران بر تغییر کاربری اراضی منطقه ۵، فصلنامه علمی پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال ۴، شماره ۱، صص ۲۹-۴۶.
- خطیبی، نسرين دخت؛ (۲۰۰۵). تخریب شتابنده در حوزه‌های آبخیز تهران (حوزه دماوند با تمرکز بر روی مشاء). کانون دیده‌بان زمین، <http://www.earthwatchers.org/takhrib-3.html>.
- ستوده، منوچهر؛ (۱۳۷۱). جغرافیای تاریخی شمیران، چاپ اول، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگ، تهران.
- شاریه، ژان برنار؛ (۱۳۷۳). شهرها و روستا، ترجمه سیروس سهامی، نشر نیکا، مشهد.
- شیعه، اسماعیل؛ (۱۳۷۷). مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران.
- ملک‌محمدی، بهرام؛ صفایی، امیر؛ (۱۳۹۱). تحلیل مناقشه دریاچه ارومیه با استفاده از نظریه بازی‌ها، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران.
- ملک‌محمدی، بهرام؛ صفایی، امیر؛ (۱۳۹۳). رهنمودهای نظریه بازی‌ها برای حکمرانی پایدار منابع آبی مشترک (مطالعه موردی مناقشه آبی دریاچه ارومیه)، مجله محیط‌شناسی، شماره ۱، صص ۱۲۱-۱۳۸.
- محمدی، عباسعلی؛ ربیعی، حمیدرضا؛ ضیائیان، پرویز؛ (۱۳۸۴). کشف و بازیابی تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر اصفهان به کمک سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، فصلنامه مدرس علوم انسانی، شماره ۴، صص ۴۱-۵۴.
- عبدلی، قهرمان؛ (۱۳۸۶). نظریه بازی‌ها و کاربردهای آن (بازی‌های ایستا و پویا با اطلاعات کامل)، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، تهران.
- خبرگزاری عصر ایران، (۱۳۹۱). واگذاری پارک پردیسان متری ۶۵۰۰ تومان، ۱۹ شهریور، <http://aftabnews.ir/fa/news/170694>.
- مخدوم، مجید؛ (۱۳۷۰). ارزیابی توان اکولوژیکی منطقه گیلان و مازندران برای توسعه شهری، صنعتی و روستایی و توریسم، مجله محیط‌شناسی، شماره ۱۶، صص ۸۱-۱۰۰.
- مشهدی، علی؛ (۱۳۸۷). بزه تغییر کاربری اراضی زراعی و باغی و غفلت از ابزارهای سیاست جنایی مشارکتی، ۲۳ آذر، <http://www.vekalat.org>.
- نظریان، اصغر؛ (۱۳۷۰). گسترش فضای شهر تهران و پیدایش شهرک‌های اقماری، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۲۰، صص ۹۷-۱۳۹.
- Abrishamchi, A.; Danesh-Yazdi, M.; Tajrishi, M.; (2011). Conflict resolution of water resources allocation using game theoretic approach: the case of orumieh river basin in Iran. AWRA summer specialty Conference, June 27 – 29.
- Bator, F. M.; (1958). the anatomy of market failure, Quarterly Journal of Economics 72(3): 351-379.



- Christopher, S.; Miller, Roberta Balastad.; (1999). Monitoring the Urban Environment from Space, Lamont Doherty Earth Observatory, Columbia University, Palisades, NY, USA.
- Fang, L.; Hipel, K.; Kilgour, M.; (1993). Interactive Decision Making: The Graph Model for Conflict Resolution, Wiley, New York.
- Ganji, khalili Davar; Mohammad Karamuz. (2007). Development of stochastic dynamic Nash game model for reservoir operation. I. the symmetric stochastic model with perfect information. *Advances in water Resources* 30 528-542.
- Hipel, K.; Fang, L.; (2005). Multiple participant decision making in societal and technological systems, In: Arai T, Yamamoto S, Makino K (Eds) *Systems and human science-for safety, security, and dependability: selected papers of the 1st international symposium. SSR2003*. Osaka. Japan. Elsevier, Amsterdam, the Netherlands. Chapter 1, PP: 3–31.
- Inohara, Takehiro; Keith w. hipel; (2008). Coalition analysis in the graph model for conflict resolution, *systems engineering*, 11, 343-359.
- Kilgour, d. m.; k. w., hipel; (2005). The graph model for conflict resolution: past, present, and future. *Group decision and negotiation*, number 14 441-460.
- Kilgur, DM.; KW. Hipel.; (2005). the graph model for conflict resolution: past, present, and future, *group decision and negotiation*, 441-460. 441-460.
- Madani, K.; Hipel, K. W.; (2011). Non-cooperative stability definitions for strategic analysis of generic water resources conflicts, *Water Resource Manage* 25: 1949–1977.
- Madani, K.; (2010). Game theory and water resources, *Journal of Hydrology*, Vol. 381, No. 3-4, PP: 225-238.
- Medema, S. G.; (2007). The Hesitant Hand: Mill, Sidgwick, and the evolution of the theory of market Failure, *History of Political Economy* 39 (3): 331-358.
- Yousefi, S.; Hipel, K.; W, m.tarek hegazy; (2010). Considering attitudes in strategic negotiation over brownfield disputes. *journal of legal affairs and dispute resolution in engineering and construction* 240-247.