

کاربست رویکرد انتقال حق توسعه در نواحی شهر زنجان

نویسنده اول :

عظیم علی شائی (azim AliShae)

استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور تهران

Email: Azim_a746@pnu.ac.ir

شماره تماس : ۰۹۳۹۳۴۶۶۴۸۱

نویسنده دوم (مسئول) :

سعید نجفی (Saied Najafy)

دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه زنجان

PhD of Geography and Urban Planning, University of Zanjan

Email : najafysaied@gmail.com

شماره تلفن : ۰۹۱۹۳۴۵۲۸۴۳

آدرس پستی: زنجان، کوی فرهنگ، میدان گلها، خ پامچال، ک رز یک پلاک ۱۴۳۹. کدپستی : ۴۵۱۹۹۳۴۹۹۳

نویسنده سوم :

محمدتقی حیدری (Mohammad Taghi Heydari)

دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه زنجان

Associate Professor of Geography and Urban Planning, Zanjan University, Zanjan,

Email : mt.heydari@znu.ac.ir

شماره تماس : ۰۹۱۲۷۴۰۷۰۸۷

آدرس پستی : زنجان، دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا

چکیده

مسائل و مشکلات ناشی از توسعه و گسترش فضایی شهرها و سیاست‌های تصمیم‌گیری با رویکردهای سنتی نه تنها سبب گردیده محلات مستعد توسعه از حقوق برابری برخوردار نباشند، بلکه باعث تخریب فضاهای میراث‌دار شهری شده‌اند. رویکرد انتقال حق توسعه تکنیک بازاری است جهت فراهم کردن سازوکارهای قانونی، اقتصادی، اجتماعی و غیره در راستای انتقال حقوق توسعه به سایر نقاط شهری است. از این رو پژوهش حاضر با تکیه بر رویکرد حاضر، درصدد کاربست این مفهوم در توسعه فضاهای شهری زنجان است. روش تحقیق پژوهش حاضر براساس نوع، توصیفی-تحلیلی بوده و براساس هدف کاربردی-توسعه‌ای است. سعی بر آن است نواحی مناسب برای اجرای رویکرد انتقال حق توسعه شناسایی و نواحی مستعد نیز براساس مدل تصمیم‌گیری ویکور رتبه‌بندی گردد. حجم و تعداد نمونه براساس روش گلوله برفی انجام و ۲۰ پرسشنامه تکمیل گردید. جهت اجرای مدل، تهیه و تحلیل نقشه‌های موضوعی از نرم افزارهای ArcGIS و Excel استفاده شد. نتایج نشان داد که پیش‌بینی‌های توسعه آتی شهر براساس ضوابط پهنه‌بندی متفاوت‌تر از وضعیت موجود بوده و پهنه‌های

ارسالی توسعه در مرکز و جنوب شهر (منطبق بر نواحی ۱-۱، ۱-۲ و ۱-۳) قرار گرفته است. نواحی با رتبه مطلوبیت بالا برای دریافت توسعه شامل محلات گلشهرکاظمیه فاز ۱ تا ۸، شهرک کارمندان، کوی فرهنگ، شهرک آزادگان، شهرک رجایی و کوچمشکی حاصل شده که طبق ضوابط شهرسازی، مستعد توسعه با توجه به سیاست‌های بلندمرتبه‌سازی هستند. می‌توان نتیجه گرفت که اجرای پروژه انتقال حق توسعه در درجه اول نیازمند تعریف تشکیلات اجرایی در بدنه مدیریت شهری و پیش‌بینی در طرح‌های توسعه شهری با رویکرد برابری اجتماعی است.

کلید واژه‌ها: رویکرد انتقال حق توسعه، مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره، ویکور، برابری اجتماعی، شهر زنجان

مقدمه

امروزه برای انتقال شهرها به سمت پایداری دانش علمی لازم است. دانشی که علیرغم انبوهی چالش‌های شهری کمک کننده می‌باشد (Buyana, 2021; Batty 2020; Kareem et al, 2022: 135; به نقل از Sitas et al., 2021). یکی از مفاهیم مهم در انتقال به پایداری توسعه شهری، مفهوم انتقال حق توسعه^۱ است. مفهومی که در آن چالش‌های کاربران مطرح بوده و نیازمند توجهات اساسی در جنبه‌های ساختاری، عملکردی، رابطه‌ای و شناختی سیستم‌های شهری است (Rodriguez et al., 2019). پیشینه چنین جنبشی به سال ۱۸۹۸ در انگلستان برمی‌گردد که در آن جنبش باغ‌شهرها با هدف زمینه‌سازی برنامه‌ریزی فضایی با تاکید بر عرصه‌های طبیعی تاکید می‌گردید (Saidi, 2009). در ایران نیز مساله رشد و توسعه شهرها به سمت و سوی زمین‌های اطراف اهمیت بالایی داشته است. این وضعیت در حالی است که کمتر شهری از شهرهای کشورمان را می‌توان سراغ گرفت که با مسائل و مشکلات ناشی از توسعه و گسترش فضایی دست به گریبان نباشند (ندایی طوسی و همکاران، ۱۳۹۹). از طرف دیگر تاکید بر توسعه درون‌زا و نارسایی، کمبود و ناهماهنگی در قوانین و مقررات مربوط به حقوق مالکیت و نحوه نظارت بر اراضی شهری، به ویژه وجود اشکال مختلف مالکیت و متولیان مختلف آن، یکی از عوامل اساسی در ناکامی طرح‌های جامع- تفصیلی و توسعه آتی شهرها محسوب می‌گردد (مهدی‌زاده، ۱۳۸۲: ۵۲۲). شهر زنجان از این امر مستثنی نبوده و محور توسعه‌ی شهر به گونه‌ای بوده است که حق توسعه در برخی از محلات فراتر از مصوبات طرح‌ها بوده سبب فراهم شدن زمینه‌های رانت شده است. از این رو راهی جز روی آوردن به رویکردهای نوین از جمله رویکرد برنامه انتقال حق توسعه که مبتنی بر احترام به حقوق مالکیت بوده، نمی‌ماند. در این روش تلاش بر این است که اراضی با ارزش و ذخیره برای توسعه حفظ و حقوق مرتبط با آن به نواحی مستعد توسعه که در جریان توسعه شهری با هجوم زیاد فعالیت‌های ساخت‌وساز قرار گرفته‌اند؛ رعایت گردد.

مطالعات گسترده‌ای در مورد شاخص‌های انتقال حق توسعه انجام شده که در آنها به عوامل موثر بر اجرای آن اشاره شده است. عواملی مانند سایت دریافت مناسب (Fulton et al., 2004)، پیشینه و مطالعات بازار (Kaplowitz

(et al., 2008)، عوامل بازار (Pruetz & Standridge, 2008)، سادگی (Karanja & Rama, 2011)، مشارکت عمومی (Fulton et al., 2004)، تسهیل کارگزاری شخص ثالث (Machemer & Kaplowitz, 2002)، برابری اجتماعی (McConnell & Walls, 2009) و هزینه های مبادله (Bruening, 2007) نیز می توانند برای موفقیت ساخت پروژه های حفاظت از میراث مهم باشند. بسیاری از محققان عوامل موثر بر موفقیت انتقال حق توسعه را بر اساس برنامه های معروف اجرا کرده اند؛ در ایالات متحده، مانند ایالت مونتگومری (با هدف حفظ کشاورزی)، نیوجرسی پاینلندز (جنگل، مزارع و شهرهای دیدنی چون ایالات دد، فلوریدا، لیورمور و کالیفرنیا را مطالعه کرده- اند) (Machemer & Kaplowitz, 2002; Pruetz and Pruetz, 2007). آکن و همکاران^۲ (2008) بر اساس شواهد موجود در ایالت واشنگتن، چهار عامل را به عنوان عناصر کلیدی در برنامه های بسیار موفق پیشنهاد کرد. آنها (۱) اطمینان از سازگاری منطقه بندی، (۲) مطالعات بازار برای تنظیم دقیق برنامه های انتقال حق توسعه، (۳) تسهیل معاملات برنامه حق توسعه، (۴) مشارکت تمام ذینفعان دارند. اهداف ماچمر و کاپلویتز^۳ (2002) چارچوبی را برای ارزیابی انتقال برنامه های حقوق توسعه با استفاده از نظریه پایه ای تکرار شونده بر اساس ۱۴ مطالعه موردی رویکرد انتقال حق توسعه در ایالات متحده ایجاد کردند. این ۱۴ عنصر شامل: (۱) بنیاد سیاسی، (۲) فرآیند نظارتی منسجم، (۳) احساس مکان، (۴) منابع در منطقه به عنوان ارزش، (۵) منطقه به سرعت در حال رشد، (۶) پذیرش عمومی، (۷) مناطق دریافت مناسب، (۸) رهبری رویکرد انتقال حق توسعه، (۹) برنامه های اجباری، (۱۰) بانک انتقال حق توسعه، (۱۱) سازگاری با اهداف توسعه پایدار، (۱۲) ساده و مقرون به صرفه و (۱۳) توسعه تقاضاها و (۱۴) الگوهای کاربری زمین است. کاپلویتز و همکاران^۴ (2008) از یک نظرسنجی پستی خودگردان برای جمع آوری اطلاعات از مقامات برنامه ریزی ایالات متحده که بر ۱۰۹ برنامه انتقال حق توسعه نظارت دارند، استفاده کرد تا ویژگی های کلیدی مرتبط با موفقیت رویکرد انتقال حق توسعه را شناسایی کند. یافته های آنها نشان داد که برنامه های تکمیلی توسعه پایدار، مطالعات و پیش زمینه رویکرد توسعه برای یک برنامه موفق انتقال حق توسعه هستند. عوامل دیگری مانند اینکه چه کسی برنامه های انتقال حق توسعه را آغاز می کند، تعداد آغازگرها، نوع تقاضای توسعه در منطقه برنامه انتقال حق توسعه و تقاضای مسکن نیز بر موفقیت رویکرد انتقال حق توسعه تأثیر می گذارد. مک کانل و والز^۵ (2009) چندین عامل مهم پایان دهنده فعالیت بازار رویکرد انتقال حق توسعه را شناسایی کردند، از جمله (۱) محدودیت های تراکم منطقه بندی پایه؛ (۲) پاداش تراکم؛ (۳) نرخ تخصیص رویکرد انتقال حق توسعه و (۴) تعداد حق توسعه مورد نیاز در هر واحد مسکونی اضافی. چان و هوو^۶ (2015) ۲۲ عامل موفقیت حیاتی را تحت ۸ معیار تحت عنوان (۱) مقبولیت سیاسی؛ (۲) رهبری رویکرد انتقال حق توسعه؛ (۳) تسهیلات بانکی رویکرد انتقال حق توسعه؛ (۴) حمایت عمومی؛ (۵) برابری اجتماعی؛ (۶) مناطق دریافت کننده حق توسعه؛ (۷) سادگی؛ (۸) مشوق بازار ارائه کرده اند که بیشترین ارتباط را با موفقیت برنامه های رویکرد انتقال حق توسعه برای حفاظت از آثار و میراث تاریخی داشته است. باتوجه به اینکه مفهوم انتقال حق توسعه به صورت کاربردی در فضاهای شهری براساس

2 - Aken et al.

3 - Machemer and Kaplowitz

4 - Kaplowitz et al.

5 - McConnell and Walls

6 - Chan, E. H., & Hou, J

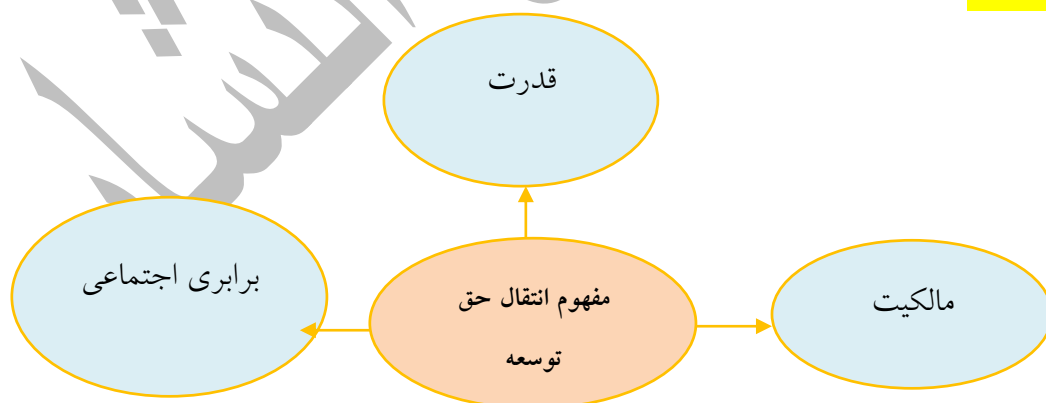
شاخص‌ها متفاوت بوده است. در این تحقیق سعی شده است تحلیل‌ها مبتنی بر معیارهای بومی و داده‌های موجود در مدیریت شهری از جمله معیارهای کالبدی، جمعیتی، ضوابط طرح تفصیلی و گرایش به سکونت انجام گیرد.

مبانی نظری

انتقال حقوق توسعه یک ابزار جایگزین مبتنی بر بازار برای حفظ زمین با منافع عمومی است که می‌تواند توسط دولت محلی استفاده شود (McConnell & Walls, 2009; Aken et al., 2008). در این چارچوب مابه التفاوت نسبت ارزش قطعه موجود و مجاز زمین قابل واگذاری و معامله در بازار آزاد است. درآمد حاصل از این فروش‌ها می‌تواند برای حفظ، نگهداری یا بهبود میراث ساخته شده، استفاده شود (Li, 2008). این امر بار محدودیت بودجه دولتی را کاهش می‌دهد و انگیزه‌ای برای مالکان خصوصی برای حفظ ساختمان‌های خود ایجاد می‌کند. مهمتر از همه، جامعه بدون نیاز به خرید یا از سرگیری املاک از حفاظت سود می‌برد. هدف طرح انتقال حق توسعه، ایجاد یک راه حل "برد-برد" است (Tsang, 2001). در ایران، بواسطه ناکارآمدی نظام هدایت توسعه شهری و طرح‌های توسعه، تغییرات سریع و نسنجیده در ضوابط ساخت و ساز، رواج تصمیمات سطحی و غیرعلمی در قالب رویکرد آزمون و خطا، عدم بهره‌گیری از تجربیات جهانی و یا استفاده سطحی از روش‌های رایج در جوامع توسعه یافته و ابداع روش‌های مردود تأمین منابع مالی شهرداری مانند فروش تراکم مازاد و واگذاری تراکم سیار، حقوق توسعه، دائماً در معرض تغییر وضعیت و در واقع تغییر ماهیت از "حق" به "امتياز" بوده‌اند، که این امر نیاز به شناخت و بهره‌گیری از روش‌های علمی در ارتباط با صیانت از حقوق توسعه (به عنوان یکی از حقوق شهری) را دوچندان کرده است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۲۰۱۴).

محبوبیت مداوم انتقال حق توسعه را می‌توان تا حدی با تغییر رویکردهای بودجه عمومی، نظارتی و بوروکراتیک به برنامه‌ریزی و به سمت مکان‌یابی کارآفرینانه مبتنی بر انگیزه توضیح داد (Chapin, 2012; Fainstein, 1991; Sagalyn, 2007). در متن رویکرد انتقال حق توسعه ارتباط تنگاتنگی با قدرت نهفته است. قدرت به معنای توانایی تحقق اراده خود در روابط نامتقارن، از طریق آموزش، اجبار، متقاعدکردن یا کنار گذاشتن کسانی است که قدرت کمتری دارند (Fritz and Binder, 2020). تعداد مطالعاتی که تأثیرات قدرت را بر فرآیندهای انتقال حق توسعه تأیید می‌کنند؛ در حال افزایش است (Bieluch et al., 2016; Brethaut et al., 2019). فریتز و ماینهرز^۷ (2020) استدلال می‌کنند که انتقال حق توسعه را می‌توان با هر دو شکل مولد و سرکوب‌گر قدرت مشخص کرد که به نوبه خود مانع یا باعث تقویت متقابل تخصص می‌شود. ذینفعان ممکن است به دنبال تغییر قصد، ارزش‌ها و قوانین مشارکت در حق توسعه با سوق دادن رابط‌های ذینفعان به حالت بی‌نظمی با استفاده از موقعیت یا نفوذ خود بر شبکه‌های شرکت‌کننده باشند (Hegger et al., 2012; Burgos-Ayala et al., 2020). برخلاف دیدگاه بسیاری از متون، از یک طرف قدرت و از طرف دیگر برابری اجتماعی برای موفقیت برنامه‌های انتقال حق توسعه اهمیت زیادی دارند. هدف این معیار اطمینان از دسترسی و استفاده یکسان ذینفعان از دستاوردهای انتقال حق توسعه است، در حالی که تضادها در پروژه توسعه به حداقل می‌رسد. در این چارچوب، برابری اجتماعی شامل دو ذینفع اصلی یعنی عمومی و مالک ساختمان است. به عنوان مثال، عموم ممکن است شک

کنند که آیا ساختمان دارای ارزش تاریخی، معماری، فرهنگی و زمینه‌ای کافی برای تضمین حفاظت از آن است یا خیر. علاوه بر این، برخی ممکن است ارزش استفاده عمومی آن را پس از حفاظت زیر سوال ببرند. گاهی اوقات، مردم ممکن است به انگیزه پشت چنین ابتکاراتی شک کنند و مشکوک به تبانی بین دولت محلی و توسعه دهندگان باشند. پیشنهاد می‌گردد که به جامعه اجازه داده شود تصمیم بگیرد که چه چیزی باید حفظ شود، حقوق توسعه کجا باید منتقل شود، یا نسبت انتقال باید چقدر باشد. کاربست مفهوم برابری اجتماعی در انتقال حق توسعه چنین برداشت می‌شود که سادگی یکی از عناصر کلیدی برای موفقیت انتقال حق توسعه است. به طور خاص، ضروری است که هم توسعه‌دهندگان و هم مالک بتوانند برنامه‌ها را درک کنند و اجرای برنامه‌های انتقال حق توسعه برای کارکنان شهرداری باید آسان باشد (Danner, 1997; Machemer & Kaplowitz, 2002). اگر مالک و توسعه‌دهنده نتوانند فرآیند را درک کنند، یا درک آن زمان‌بر است، معمولاً تمایلی به مشارکت ندارند، زیرا پروژه‌های انتقال حق توسعه‌ها تنها راهی نیستند که می‌توانند به اهداف خود دست یابند. اگر اجرای این روش آسان نباشد، اشتباهاتی محتمل است که باعث تاخیر و افزایش هزینه تراکنش شود. این موانع مشارکت عمومی در پروژه‌های انتقال حق توسعه را دلسرد می‌کند. بنابراین، روش‌ها و ابزارهای اداری ساده، حمایت بیشتر گروه‌های ذی‌نفع را تضمین می‌کند (Chan, E. H., & Hou, J., 2015: 40). مفهوم قانونی بهره‌گیری از روش انتقال حق توسعه، بر این نظریه استوار است که حقوق مربوط به مالکیت و توسعه زمین لزوماً یک ساخت حقوقی منسجم و یکپارچه، متفاوت از انواع دیگر حقوق قردی را تشکیل نمی‌دهند، بلکه حق ساخت نیز می‌تواند مانند هر کدام از حقوق دیگر از مجموعه حقوق فرد، مجزا گردیده و منتقل به فرد دیگری، بدون اینکه در حق مالکیت زمین تغییری حاصل گردد، شود. از طریق اجرای انتقال حق توسعه، عدالت در زمینه حقوق مالکیت و توسعه مالکین اراضی با ارزش یا در معرض تهدید، که نیاز به حفاظت یا عدم ساخت و ساز دارند، رعایت می‌شود (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۲۰۱۴).



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

روش تحقیق

روش تحقیق پژوهش حاضر براساس نوع، توصیفی-تحلیلی و براساس هدف کاربردی-توسعه‌ای است. سعی بر آن است نواحی مناسب برای اجرای رویکرد انتقال حق توسعه در شهر زنجان با توجه به عوامل موثر بر آن شناسایی و نواحی مستعد نیز براساس مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره تعیین گردد. اولویت‌بندی معیارها جهت اجرا در مدل‌های تصمیم‌گیری نیز توسط کارشناسان و نخبگان برنامه‌ریزی شهری که با ویژگی‌های شهر زنجان

آشنایی داشته؛ انتخاب گردیده و حجم و تعداد نمونه براساس روش دلفی انجام و ۲۰ پرسشنامه (توسط اساتید، کارشناسان شهرسازی شهرداری، دانشجویان رشته‌های برنامه ریزی شهری در مقطع دکتری) تکمیل گردید. اجرای مدل در محیط نرم افزاری Excel انجام شده و جهت تهیه نقشه‌های موضوعی از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) استفاده شده است. جدول شماره ۲ معیارهای تحقیق حاضر جهت تعیین نواحی ارسال و دریافت توسعه را نمایش می‌دهد.

جدول ۱: معیارهای تعیین نواحی ارسال و دریافت توسعه

ردیف	معیار	توضیحات	منبع
۱	تعداد طبقات	نواحی با تعداد طبقات بالاتر از میانگین تعداد طبقات کل شهری، گزینه‌های مناسبی برای نواحی ارسال است.	Walls & McConnell, 2007
۲	متوسط اندازه قطعات و دانه‌بندی	نواحی که با مشکل ریزدانگی و متوسط اندازه‌ی قطعات کمتر از میانگین مواجه هستند گزینه‌های مناسبی برای انتقال حق توسعه به شمار نمی‌آیند؛ زیرا باید ظرفیت پذیرش تراکم بیشتر از میانگین شهر باشد.	Menghini, Gemperle, Seidl. & Axhausen, 2015; Walls & McConnell, 2007
۳	میزان نزدیکی پهنه‌ها به شبکه‌ی شریانی درجه ۱ و درجه ۲ شهری	نواحی نزدیک به شریان‌های اصلی شهر، شانس بالایی برای تعیین به عنوان نواحی ارسال دارند؛ زیرا ورود جمعیت ساکن به نواحی ارسال می‌تواند مشکلات زیادی در زمینه حمل و نقل ساکنان به وجود آورد و این نواحی می‌توانند این مشکل را برطرف کنند.	فارسی فراشبندی و همکاران، ۱۳۹۶
۴	میزان نزدیکی به نواحی خدمات شهری و مراکز تجاری	نزدیکی به مراکز تجاری روی مطلوبیت نواحی در نظر ساکنان احتمالی آینده بسیار تاثیرگذار است و درموقعیت طرح‌های انتقال حق توسعه موثر خواهد بود.	Abelairas-Etxebarria & Astorkiza, 2012
۵	روند گرایش ساخت وسازها به وسیله توسعه دهندگان در پهنه‌های مختلف شهری	برای توسعه نواحی ارسال، طرح به توسعه‌دهندگان نیاز دارد؛ بنابراین، لازم است تا نواحی دریافت، تقاضای توسعه تا حدودی وجود داشته باشد که با اجرای طرح، این تقاضا به دلیل مزایایی که با خود به همراه دارد، به میزان مطلوبی برسد.	Menghini et al., 2015; Nelson et al., 2013
۶	روند گرایش سکونت مردم در پهنه‌های مختلف شهری	در صورتی که نواحی دریافت در نظر ساکنین شهر، از مقبولیت نسبی برخوردار نباشد، درآینده نیز تقاضای کمی برای سکونت در این نواحی بین ساکنین شهر وجود خواهد داشت و می‌تواند طرح را در درازمدت با مشکل مواجه کند.	Nelson et al., 2013
۷	بررسی طرح‌های بالادست و سیاست‌های کلان توسعه	یکی از ملزومات طرح‌های انتقال حق توسعه، همخوانی آن‌ها با طرح‌های بالادست و منطقه‌بندی توسعه شهری است؛ زیرا همیشه تقاضای ساکنان و توسعه‌دهندگان با طرح‌های بالادستی همخوانی ندارد و همسو شدن با نظر کارشناسان می‌تواند شهر را از مشکلاتی مانند توسعه‌ی خطی، توسعه‌ی پراکنده و ناموزون محفوظ دارد.	E. R. Linkous, 2016
۸	شناسایی نواحی با ارزش و دیگر مناطق نامناسب به منظور توسعه	در صورتی که نواحی ارسال، به درستی شناسایی و تعیین نشوند، موفقیت طرح‌های انتقال حق توسعه به خطر می‌افتد؛ بنابراین، لازم است با توجه به تجربیات جهانی، نواحی که ارزش حفاظتی بالایی دارند، شناسایی و به عنوان نواحی ارسال در طرح تعیین شوند.	Pruetz & Stanridge, 2009; Wang, Li, Feng & Shen, 2020

صادقی و همکاران، ۱۴۰۰: ۵۳۵

در مدل ویکور ماتریس معیارها با استفاده از رابطه زیر تشکیل شده است :

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix}$$

X_{ij} عملکرد آترناتیو i ام در رابطه با معیار j ام است. پس از تشکیل ماتریس، در این مرحله معیارها بی بعد شده و اهمیت آنها با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) تعیین می گردد. در این مرحله با توجه به ضریب اهمیت معیارهای مختلف در تصمیم گیری، وزن آنها تعریف می شود:

$$W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$$

در مرحله بعد نیز معیارها نسبت به نقطه ایده آل مثبت و منفی سنجیده می شوند، ابتدا عدد ماکزیمم و مینیمم هر یک از معیارها را استخراج کرده و نسبت به آنها ایده آل ها سنجیده می شود. جهت بدست آوردن نسبت ها از رابطه زیر استفاده می گردد:

$$f_j^* = \text{Max } f_{ij}$$

$$i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$f_j^- = \text{Min } f_{ij}$$

اگر تمامی f_j^* را به هم پیوند بزیم یک ترکیب بهینه با بیشترین امتیاز خواهد داد (نقطه ایده آل مثبت) و در مورد f_j^- نیز بدترین امتیاز (نقطه ایده آل منفی) ایجاد خواهد شد. در مرحله بعد نیز مقدار سودمندی (S) و مقدار تاسف (R) در سطح نواحی شهر زنجان را براساس فرمول های ذکر شده استخراج می گردند.

$$L_{1,i} = S_i = \sum_{j=1}^n w_j \times \frac{f_j^* - f_{ij}}{f_j^* - f_j^-}, \quad L_{\infty,i} = R_i = \text{Max} \left\{ w_j \times \frac{f_j^* - f_{ij}}{f_j^* - f_j^-} \right\}$$

$L_{1,i}$ به عنوان ثابت تفسیر می شود و می تواند برای تصمیم گیرندگان اطلاعاتی پیرامون ماکزیمم مطلوبیت گروهی یا اکثریت را فراهم آورد. به طور مشابه $L_{\infty,i}$ نیز به عنوان عدم ثبات تفسیر شده و اطلاعاتی پیرامون حداقل اثر فردی مخالف را برای تصمیم گیرندگان فراهم می آورد. و S_i بیانگر فاصله نسبی گزینه i ام از راه حل ایده آل مثبت (بهترین ترکیب) و R_i بیانگر حداکثر ناراحتی گزینه i ام از دوری از راه حل ایده آل مثبت می باشد. در نهایت مقدار محاسبه شده در انتها، رتبه هر یک از نواحی براساس متغیرها نمایش داده خواهد شد. براساس منطق ویکور هر چقدر عدد حاصل شده نزدیک به صفر باشد مطلوب و هر چقدر به سمت یک گرایش داشته باشد؛ نامطلوب می باشد (El-Santawy, 2012).

$$Q_i = V \left[\frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right] + (1 + V) \left[\frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right]$$

$$S^- = \text{Max}_i S_i, \quad S^* = \text{Min}_i S_i$$

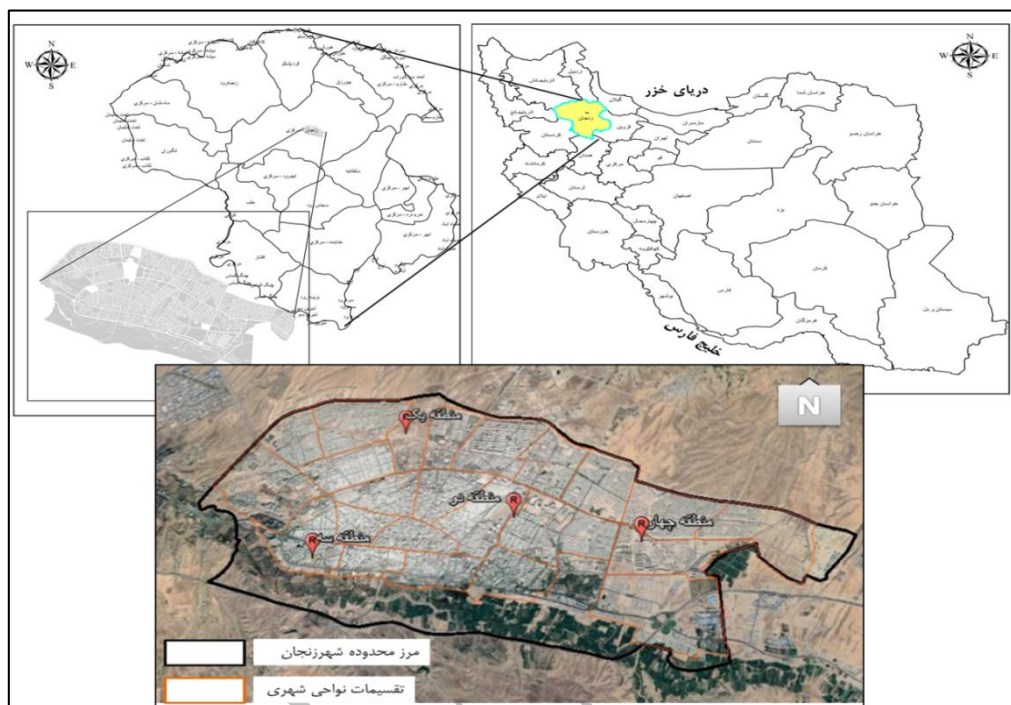
$V \in [0,1]$ وزن برای استراتژی ماکزیمم مطلوبیت گروهی است.

$$R^- = \text{Max}_i R_i, \quad R^* = \text{Min}_i R_i$$

معرفی قلمرو تحقیق

شهر زنجان به عنوان اولین و بزرگترین نقطه شهری استان با ۴۳۰۸۷۱ نفر جمعیت در سرشماری ۱۳۹۵، با مساحتی حدود ۶۴۰۰ هکتار و ۳۱۹ کیلومتری شمال غربی تهران در ۲۸۰ کیلومتری جنوب شرقی تبریز، یکی از شهرهای میانه اندام کشور محسوب می شود. این شهر به چهار منطقه شهرداری و ۲۴ ناحیه شهری تقسیم می شود. سازماندهی فضایی این شهر متشکل از سه نوع بافت، بافت مرکزی، میانی و جدید می باشد. بافت مرکزی منطبق بر هسته اولیه شهر و محدوده بازار بوده، بافت میانی منطبق بر محلاتی مانند کوچمشکی، کارمندان، آزادگان، کوی

فرهنگ و... است که حدوداً تا سال ۱۳۷۰ بر محدوده شهری اضافه گردیده و بافت جدید منطبق بر سکونتگاه‌های جدیدالاحداثی چون گلشهرکازمیه، پونک و... است که از سال ۱۳۷۰ تاکنون بر محدوده قانونی شهر افزوده شده‌اند. در این میان می‌توان به سکونتگاه‌های غیررسمی اشاره کرد که از دهه ۵۰ به بعد در شهر زنجان پدیدار گشته و شامل محلاتی چون اسلام آباد، بیسیم، کوی فاطمیه، کوی مهدیه و سایان و... اشاره کرد (آمارنامه شهر زنجان، ۱۳۹۷).



شکل ۲: موقعیت شهر زنجان در ایران و استان

یافته‌های تحقیق

شهر زنجان براساس مطالعات و بازنگری طرح تفصیلی در سال ۱۳۸۸، به ۵ پهنه ضوابطی تقسیم‌بندی شده است. طبق گزارشات، هریک از پهنه‌ها با توجه به شرایط مختلف، ضوابط خاص توسعه داشته است. براساس وضعیت موجود در پهنه ۱ ضوابطی، حداکثر طبقات ساخته شده برابر با ۴ طبقه با سطح اشغال میانگین ناحیه‌ای ۶۰ درصد و حداقل تفکیک ۳۰ مترمربع بوده است. همچنین با توجه به اینکه این پهنه دارای ۱۷۴۴ قطعه بوده، ۱۰۹۳ قطعه نیز کمتر از حداقل تفکیکی حاصل شده است. سکونتگاه‌های پهنه مربوطه عمدتاً غیررسمی و ناکارآمد بوده و ریزدانه‌گی قطعات، شبکه معابر نامنظم، مصالح نامقاوم، آسیب‌پذیری بالا، جمعیت‌پذیری کمتر، عدم دسترسی به مراکز خدماتی و گرایش کمتر به ساخت و ساز از ویژگی‌های این سکونتگاه‌ها محسوب می‌گردد. پهنه ۲ ضوابطی شامل شیت بازار بوده و عمدتاً بناهای تاریخی و میراث‌دار شهر را در خود جای داده است. یافته‌ها نشان می‌دهد از مجموع ۱۲۲۸ قطعه در این پهنه، ۹۹۷ قطعه کمتر از حداقل تفکیک بوده و عمدتاً ۴ طبقه با میانگین سطح اشغال ناحیه‌ای ۶۵ درصد توسعه یافته است. در حالی که انتظار می‌رود پهنه مربوطه در توسعه‌های آتی حفظ شده و زمینه‌های انتقال توسعه از پهنه میراث‌دار به فضاهای مستعد توسعه فراهم گردد. پهنه ۳ ضوابطی شامل بافت قدیم غیر از شیت بازار بوده که براساس یافته‌ها از مجموع ۴۲۱۵ قطعه موجود در پهنه، ۲۱۳۳ قطعه کمتر از حداقل تفکیک و ۸

طبقه و میانگین سطح اشغال ناحیه‌ای ۶۰ درصد حاصل شده است. از طرف دیگر این پهنه شامل بافت قدیمی و نوساز بوده و علیرغم اینکه ۲۰۸۲ قطعه دیگر بالاتر از حداقل تفکیک بوده می‌توان انتظار داشت در توسعه درون‌زا با توجه به ضوابط مورد توجه قرار بگیرد. پهنه ۴ ضوابطی شامل مابین بافت قدیم و بزرگراه ۲۲ بهمن بوده که یافته‌ها نشان می‌دهد که از مجموع ۳۳۱۹۱ قطعه موجود، ۱۹۹۴۷ قطعه کمتر از حدنصاب بوده و حداکثر طبقات موجود برابر با ۳۲ طبقه با میانگین سطح اشغال ناحیه‌ای ۶۶ درصد حاصل شده است. با توجه به اینکه این پهنه نیز تلفیقی از بافت‌های قدیمی، ناکارآمد و برنامه‌ریزی شده بوده در سال‌های اخیر به ویژه بافت برنامه‌ریزی شده مورد توجه ساخت‌وسازها و مدیریت شهری قرار گرفته و بیشتر از ضوابط پهنه‌ای و به صورت تراکم فروشی توسعه یافته است. پهنه ۵ ضوابطی شامل اراضی مابین بزرگراه ۲۲ بهمن تا محدوده شهر بوده که یافته‌ها نشان می‌دهد که از مجموع ۲۹۹۴۴ قطعه موجود، ۲۷۰۳۱ قطعه کمتر از حدنصاب بوده و حداکثر طبقات موجود برابر با ۲۱ طبقه با میانگین سطح اشغال ناحیه‌ای ۵۱ درصد حاصل شده است. جدول شماره ۲ ویژگی‌های شهرسازی پهنه‌های ضوابطی طرح تفصیلی شرح زنگان را نمایش می‌دهد.

جدول ۲: ویژگی‌های شهرسازی پهنه‌های ضوابطی طرح تفصیلی شهر زنگان

ردیف	پهنه ضوابطی	حداقل تفکیک قطعات (مترمربع)	تعداد طبقات	تراکم ساختمانی (%)	حداکثر ارتفاع (متر)	سطح اشغال (%)
۱	پهنه یک	۱۴۰	دو طبقه روی پیلوت	۱۴۰	۹/۵	حداکثر سطح اشغال ۷۰
۲	پهنه دو	۲۵۰	حداقل ۲ و حداکثر ۳	حداقل ۱۲۰ و حداکثر ۱۶۰	۱۰	حداقل ۴۰ و حداکثر ۸۰
۳	پهنه سه	۱۸۰	حداقل ۲ و حداکثر ۵	حداقل ۱۲۰ و حداکثر ۲۵۰	۱۶	حداقل ۵۰ و حداکثر ۷۰
۴	پهنه چهار	۱۸۰	حداقل ۲ و حداکثر ۱۰	حداقل ۱۴۰ و حداکثر ۳۰۰	۳۰/۵	حداقل ۳۰ و حداکثر ۷۰
۵	پهنه پنج	۲۵۰	حداقل ۲ و حداکثر ۱۰	حداقل ۱۴۰ و حداکثر ۳۰۰	محدودیت ارتفاعی ندارد	حداقل ۳۰ و حداکثر ۷۰

ماخذ: مطالعات طرح تفصیلی، ۱۳۸۸

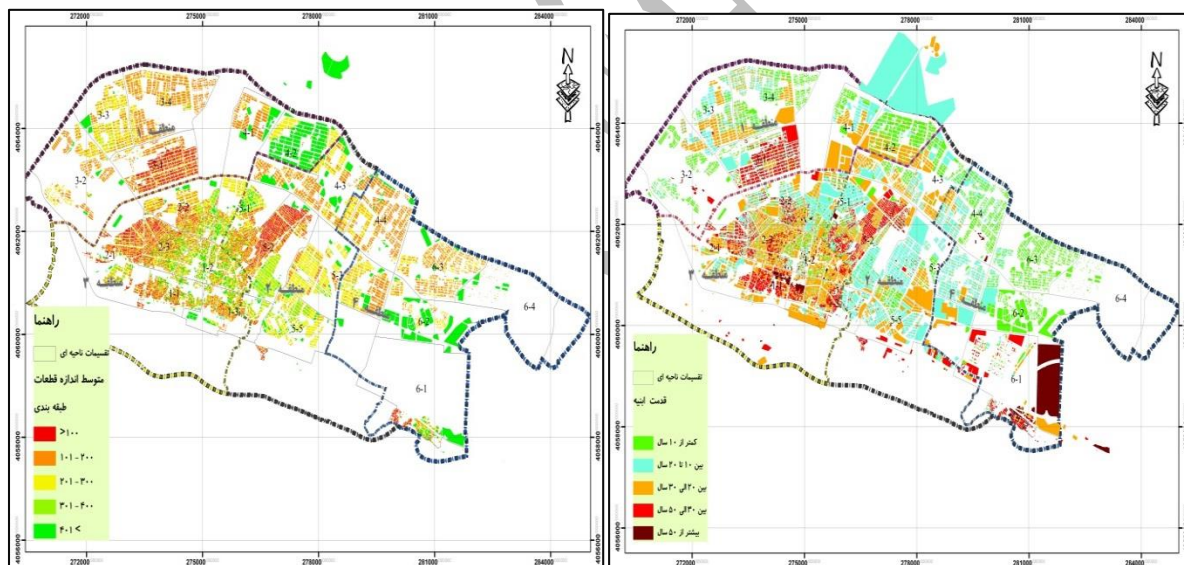
همچنین تحلیل معیارهای انتقال حق توسعه براساس تقسیمات ناحیه‌ای در جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که از مجموع قطعات موجود در شهر زنگان، بیشترین متوسط اندازه قطعات مابین ۱۰۱ تا ۲۰۰ مترمربع با ۴۷/۲۰ درصد، کیفیت ابنیه قابل نگهداری با ۴۷/۱۲ درصد، قدمت ۲۰ تا ۳۰ ساله با ۳۰/۷۲ درصد و عمدتاً یک طبقه با ۶۱/۴۱ درصد حاصل شده می‌باشد. نواحی منطبق بر مرکز شهر و سکونتگاه‌های غیررسمی به علت ریزدانه‌گی قطعات در گروه کمتر از ۱۰۰ مترمربع با قدمت بیشتر از ۳۰ سال قرار گرفته است. در حالی که نواحی منطبق بر سکونتگاه‌های جدیدالاحداث عمدتاً قطعات مستطیل، شبکه معابر منظم، کیفیت قابل نگهداری و قدمت کمتر از ۲۰ سال و عمدتاً یک تا ۳ طبقه رشد یافته‌اند. همچنین یافته‌های شکل شماره ۳ در ارتباط با معیارهای حق توسعه در سطح شهر زنگان نشان می‌دهد که نواحی منطبق بر مرکز به علت فرسودگی و عدم محرک‌های توسعه و جذابیت برای سرمایه‌گذاران، جمعیت‌فرستی و... کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در حالی که نواحی منطبق بر فضاهای پیرامونی و

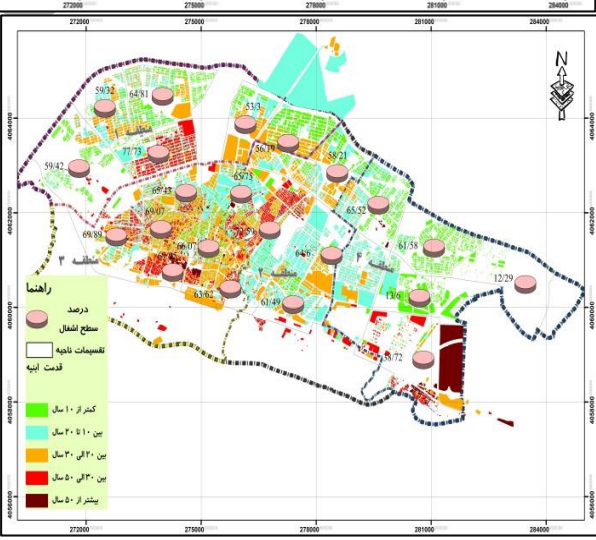
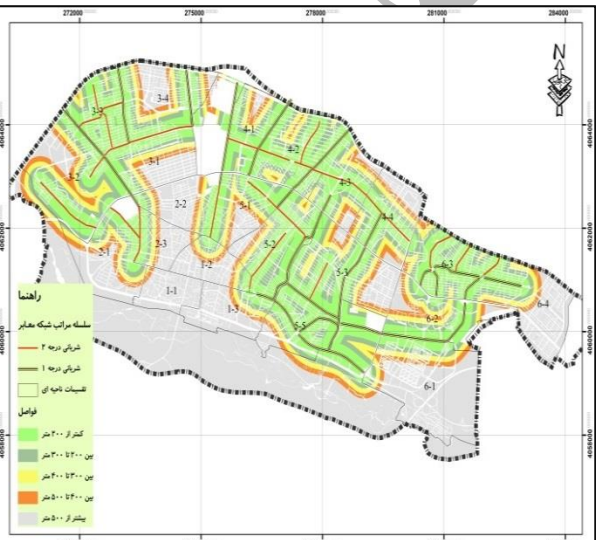
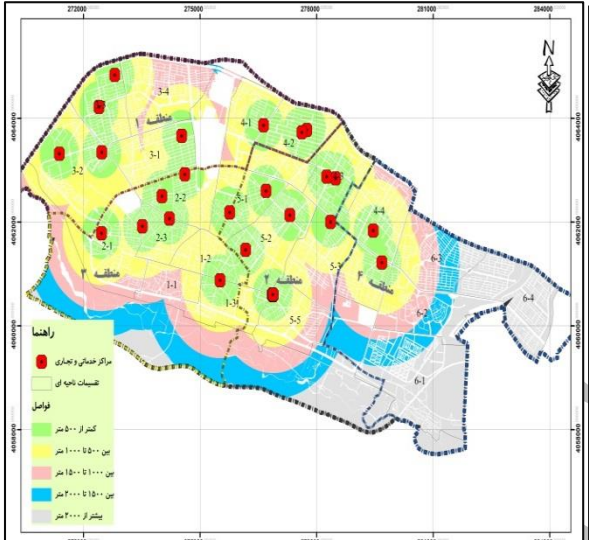
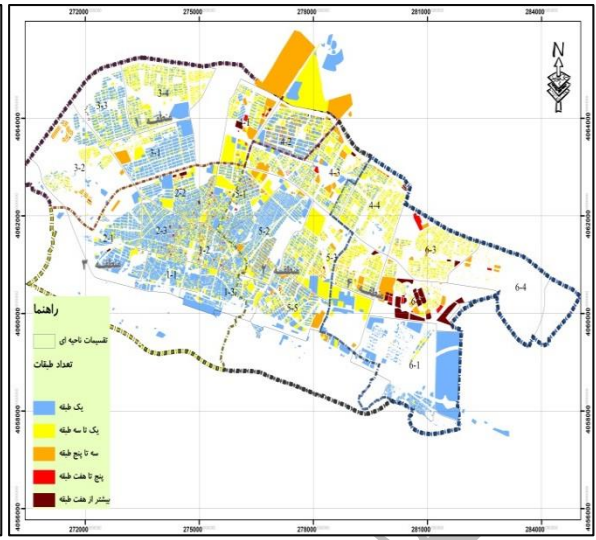
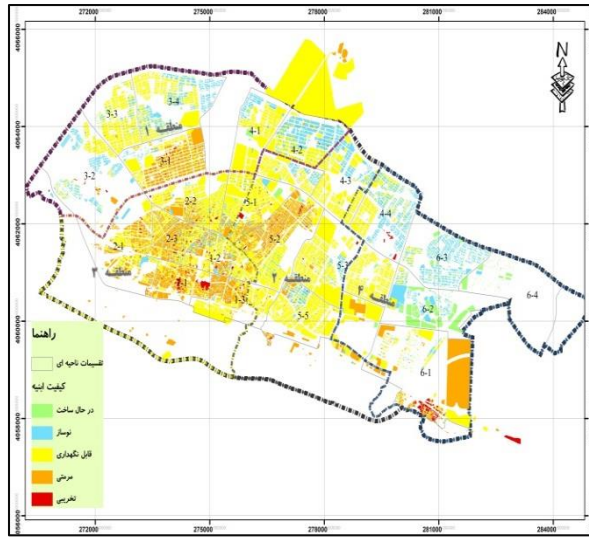
بافت جدید به علت نزدیکی به مراکز خدماتی، تجاری محله‌ای و منطقه‌ای، شبکه‌های ارتباطی شریانی درجه یک و دو، نوساز بودن، قطعات منظم، شبکه معابر شطرنجی با عرض مناسب، جمعیت‌پذیری بالا و... در طی سال‌های آماری نشان از سکونت مهاجران را در خود داشته و بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند.

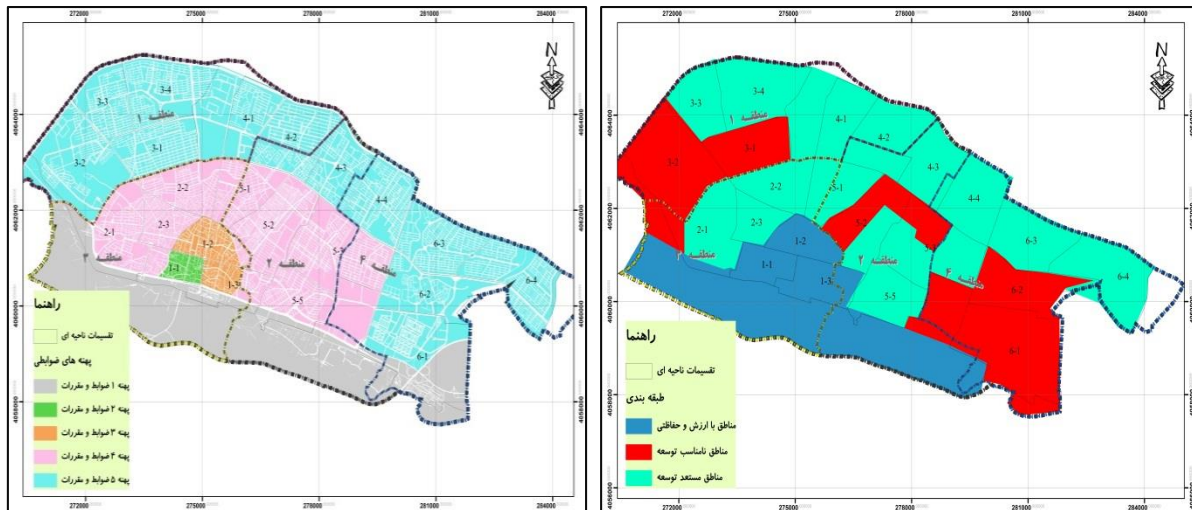
جدول ۳: وضعیت معیارهای انتقال حق توسعه در سطح نواحی شهر زنجان

شاخص	طیف	درصد	شاخص	طیف	درصد
متوسط اندازه قطعات	۰ - ۱۰۰	۲۲/۳۲	تعداد طبقات	یک طبقه	۶۱/۴۱
	۱۰۱ - ۲۰۰	۴۷/۲۰		یک تا سه طبقه	۳۴/۶۶
	۲۰۱ - ۳۰۰	۲۲/۷۷		سه تا پنج طبقه	۳/۶۰
	۳۰۱ - ۴۰۰	۴/۰۷		پنج تا هفت طبقه	۰/۲۲
	۴۰۱ >	۳/۶۴		بیشتر از هفت طبقه	۰/۱۰
مجموع	مجموع	۱۰۰	مجموع	مجموع	۱۰۰
کیفیت ابنیه	در حال ساخت	۲/۲۶	تخریبی	مجموع	۱۰۰
	نوساز	۱۸/۳۱		مجموع	۱۰۰
	قابل نگهداری	۴۷/۱۲		مجموع	۱۰۰
	مرمتی	۳۰/۴۴		مجموع	۱۰۰
	مجموع	۱/۸۷		مجموع	۱۰۰

ماخذ: مطالعات طرح جامع، ۱۴۰۰







شکل ۳. وضعیت معیارهای رویکرد انتقال حق توسعه در سطح نواحی شهر زنجان

پس از توصیف معیارهای انتقال حق توسعه در سطح نواحی شهر زنجان، در این بخش معیارهای انتقال حق توسعه در مدل تصمیم گیری ویکور مورد سنجش قرار گرفته و سپس نواحی مطلوب در سطح شهر پهنه‌بندی خواهند شد. ابتدا ماتریس تصمیم‌گیری براساس معیارها تشکیل گردیده و در ادامه به انجام مراحل مدل و سپس ماتریس نهایی پهنه‌بندی ارائه خواهد شد. همانطور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌گردد معیارهای کیفی طبق مشاهدات و یافته‌ها در یک طیف با اهمیت خیلی زیاد (۵) تا اهمیت خیلی کم (۱) طبقه‌بندی شده و شاخص‌های کمی براساس میانگین معیارها طبق نتایج طرح جامع شهر زنجان (۱۴۰۰) در سطح نواحی استخراج شده است. در جدول ذیل، معیارهای تعداد طبقات، تعداد جمعیت، و دانه‌بندی جزو شاخص‌های کمی و شاخص‌های نزدیکی به شریانی درجه ۱ و ۲، خدمات و مراکز تجاری، گرایش به ساخت و ساز، گرایش به سکونت، طرح‌های بالادستی و نواحی با ارزش جزو شاخص‌های کیفی می‌باشند. در میان شاخص‌ها بیشترین و کمترین اهمیت تاثیر طبق نظر کارشناسی برای شاخص‌های میانگین دانه‌بندی قطعات و روند گرایش به سکونت مردم با ۰/۲۰ و ۰/۰۵ بوده است. ضریب ویکور بین صفر تا یک بوده و شامل اعدادی که است که برای هر یک از معیارها حاصل شده است. ضریب هر چقدر به سمت صفر گرایش داشته باشد رتبه بالاتر و هر چقدر به سمت یک باشد، رتبه پایین‌تر خواهد داشت. بیشترین ضریب برای ناحیه ۱-۶ برابر با ۰/۹۵ و کمترین ضریب برای ناحیه ۴-۶ برابر با ۰/۱۱ حاصل شده است.

جدول ۴: ماتریس معیارهای رویکرد انتقال حق توسعه براساس مدل تصمیم گیری ویکور

ردیف	نواحی	میانگین تعداد طبقات	تعداد جمعیت	میانگین دانه بندی	نزدیکی به شریانی ۱ و ۲	نزدیکی به خدمات و مراکز تجاری	روند گرایش به ساخت و ساز	روند گرایش به سکونت مردم	بررسی طرح های بالادستی	شناسایی نواحی با ارزش	ضریب ویکور	رتبه ویکور
۱	۱-۱	۰/۷۵	۷۹۲۹	۱۶۰	۱	۱	۲	۲	۲	۵	۰/۹۱	۲۱
۲	۱-۲	۱/۲	۱۴۹۰۷	۲۲۰	۲	۲	۳	۳	۳	۵	۰/۷۸	۱۸
۳	۱-۳	۰/۸	۹۰۷۵	۱۹۸	۳	۴	۲	۳	۳	۵	۰/۸۵	۱۹
۴	۲-۱	۰/۹	۱۹۷۱۹	۱۳۵	۳	۳	۳	۲	۳	۴	۰/۶۰	۱۳
۵	۲-۲	۱/۲	۲۰۳۰۹	۱۸۴	۲	۵	۴	۲	۴	۴	۰/۴۳	۸
۶	۲-۳	۱/۰۵	۲۰۸۶۷	۱۵۳	۳	۳	۲	۳	۳	۳	۰/۶۷	۱۶
۷	۳-۱	۰/۹	۳۰۶۲۶	۱۰۰	۲	۲	۲	۲	۲	۱	۰/۹۰	۲۰
۸	۳-۲	۱/۸۰	۲۲۰۸۱	۱۸۶	۳	۳	۲	۳	۳	۴	۰/۶۵	۱۵

۴	۰/۳۰	۵	۴	۳	۴	۵	۵	۲۲۶	۱۵۵۳۲	۱/۱۵	۳-۳	۹
۱۲	۰/۵۵	۳	۳	۳	۳	۳	۴	۱۷۵	۳۳۸۹۹	۱/۴۰	۳-۴	۱۰
۶	۰/۳۸	۳	۴	۴	۴	۳	۴	۲۵۰	۱۱۶۵۰	۱/۵۶	۴-۱	۱۱
۳	۰/۲۶	۴	۵	۵	۴	۴	۵	۳۲۷	۲۳۸۷۶	۱/۶۰	۴-۲	۱۲
۱۰	۰/۴۶	۴	۵	۵	۴	۴	۵	۲۵۴	۱۸۴۱۵	۱/۴۸	۴-۳	۱۳
۷	۰/۴۱	۳	۴	۳	۴	۳	۴	۱۸۸	۲۱۴۲۸	۱/۵۴	۴-۴	۱۴
۱۱	۰/۵۰	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۲۱۵	۱۵۰۱۴	۱/۲۶	۵-۱	۱۵
۱۴	۰/۶۴	۱	۳	۲	۳	۳	۴	۱۳۲	۳۹۷۸۰	۰/۹۸	۵-۲	۱۶
۵	۰/۳۷	۳	۴	۴	۵	۳	۴	۲۲۷	۳۳۷۰۵	۱/۶۰	۵-۳	۱۷
۹	۰/۴۵	۴	۳	۳	۳	۲	۴	۲۶۰	۱۲۰۳۸	۱/۲۰	۵-۵	۱۸
۲۲	۰/۹۵	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۲۵۰	۴۵۶۲	۰/۷۸	۶-۱	۱۹
۱۷	۰/۶۸	۲	۵	۵	۳	۳	۳	۱۱۱۳	۲۵۸۲۰	۱/۸۰	۶-۲	۲۰
۲	۰/۱۸	۵	۵	۵	۴	۴	۵	۲۳۰	۲۰۴۷۳	۱/۵۵	۶-۳	۲۱
۱	۰/۱۱	۵	۵	۵	۴	۳	۴	۹۵۶	۴۴۱۷	۰/۸۹	۶-۴	۲۲
		۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۱۶	۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۰۸	وزن	۲۳
											معیارها	

۱= اهمیت خیلی کم، ۲= اهمیت کم، ۳= متوسط، ۴= اهمیت زیاد، ۵= اهمیت خیلی زیاد



شکل ۴: پهنه بندی نواحی مستعد توسعه شهر زنجان

بحث

در این پژوهش ابتدا با توصیف و تبیین پهنه‌های ضوابطی و خصوصیات هر یک آن‌ها، در ادامه با استفاده از مدل تصمیم‌گیری ویکور نواحی را براساس استعداد توسعه، رتبه‌بندی کرده و تمامی نقشه‌ها براساس اهمیت معیارها روی هم‌گذاری شده است. با توجه به اینکه موضوع مورد نظر اغلب در تحقیقات گذشته با رویکرد حفاظتی از

اراضی کشاورزی استفاده شده، استفاده از آن در فضاهای شهری و رتبه‌بندی براساس مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره نیز کمتر مورد توجه محققان قرار گرفته است. از این رو معیارهای انتخابی براساس یافته‌های تحقیقات گذشته چون عزیزی و همکار (۱۳۹۲)، صادقی و همکاران (۱۴۰۰)، اولاد قره‌گوز و همکاران (۱۴۰۱) بوده است. همانطور که انتظار می‌رفت در نقشه نهایی پهنه‌های ارسالی توسعه در شهر زنجان به دو دسته عمده تقسیم شوند. دسته اول شامل اراضی با ارزش ویژه می‌باشد که به ترتیب ارزش‌های کشاورزی، تاریخی و معماری، منابع طبیعی گران‌بها و یا دارای چشم انداز عالی است که در مرکز و جنوب شهر (شامل نواحی ۱-۱، ۱-۲ و ۱-۳) قرار گرفته است. دسته دوم مربوط به اراضی فاقد سکونتگاهی چون پادگان و سایت‌های کارگاهی (نواحی ۳-۵ و ۴-۵) که در تحلیل‌ها به علت فاقد سکونتگاه حذف گردید) و بافت‌های ناکارآمد در محدوده شهر چون اسلام‌آباد (۱-۳)، بیسیم و ترانس (۲-۵)، کوی فاطمیه (۱-۲)، کوی سایان و مهدیه (۱-۶) و... باشد. براساس یافته‌های مدل ویکور، نواحی که در رتبه بیشتر مطلوبیت توسعه حاصل شدند نواحی ۴-۶، ۳-۶، ۲-۴، ۳-۳ و ۳-۵ منطبق بر محلات گلشهر فاز ۱ تا ۸، کارمندان، کوی فرهنگ و کوچمشکی، به علت متوسط اندازه مناسب، گرایش به سکونت مردم، گرایش به ساخت‌وساز، مناسب بودن طبق اسناد بالادستی، نزدیکی به مراکز خدماتی، تجاری محلی و منطقه‌ای، نزدیکی به شریان‌های درجه ۱ و ۲ شهری، قطعات منظم و شبکه معابر شطرنجی می‌باشند. اما نکته‌ای که از منظر عدالت اجتماعی و قدرت انتقال حق توسعه حائز اهمیت است اینکه در تصمیم‌گیری‌ها عمدتاً سرمایه‌گذاری‌ها، ضوابط توسعه و تمایلات به سمت فضاهایی چون کارمندان و کوچمشکی کشیده شده است. این امر سبب می‌شود عدالت اجتماعی با توجه به خصوصیات مکانی و فضایی در انتقال حقوق توسعه رعایت نگردد. همانطور که نتایج تحقیق پورهاشم و زاده سینا (۱۳۹۱)، ندایی طوسی و همکاران (۱۳۹۹)، پورحسن‌زاده و احمدی (۱۴۰۰)، خالقی و همکاران (۱۴۰۰)، اولاد قره‌گوز و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که اجرای رویکرد انتقال حق توسعه در نظام شهرسازی ایران با چالش‌هایی روبرو است. از جمله می‌توان به چالش‌های حقوقی چون تعارض منافع حقوق مالکانه شهروندان، تخریب اراضی کشاورزی، تضاد با فرهنگ تراکم فروشی که در مدیریت شهری رواج داشته است. از طرف دیگر عدم ثبات مدیریتی و تغییرات مداوم در سیاست‌ها و تصمیمات اجرایی موجب بی‌اعتمادی مردم گردیده و تمایل به مشارکت را به حداقل ممکن می‌رساند.

نتیجه‌گیری

کاربست مفهوم انتقال حقوق توسعه در چارچوب طرح‌های توسعه شهری، روشی نوین است که می‌تواند به اجرای موفق‌تر این طرح‌ها در ایران کمک کند. این امر از طریق ایجاد ارتباط درونی بین ابزارها و اهداف توسعه رخ می‌دهد. این پژوهش با اتکاء بر نتایج مطالعات و تجربیات جهانی و داخلی بیانگر آن است که پروژه‌های انتقال حقوق توسعه برای اجرا نیازمند زیرساخت‌های شهری و قانونی است و موفقیت این طرح‌ها در وهله‌ی اول در گرو شناسایی صحیح نواحی ارسال و دریافت و ایجاد ارتباط مناسب بین این مناطق است. تعامل بین توسعه و حفظ ارزش با توجه به نتایج طرح پیشنهادی و‌اکذاری حق توسعه در شهر زنجان، حق توسعه از نواحی ارسالی که اهداف حفاظتی و مبدأ توسعه مورد نیاز است به نواحی پذیرنده به عنوان اهداف توسعه منتقل شود. با توجه به سیاست‌های حاضر راهکارهایی به منظور اجرای موفق‌تر پروژه انتقال حق توسعه پیشنهاد می‌گردد:

- ❖ استفاده از پتانسیل‌های موجود در در محلاتی چون کوی فرهنگ، آزادگان، شهرک رجایی، فرودگاه، مصلی با توجه به ابعاد قطعات، سیاست بلندمرتبه‌سازی و ارائه تسهیلات
- ❖ بازنگری منطقه‌بندی محدودیت طبقات به ویژه در محلات مستعد از جمله کوی فرهنگ، آزادگان، شهرک رجایی و.. شهر زنجان.
- ❖ جلوگیری از ضایع شدن حقوق نواحی منطبق بر بازار و محلات حسینی، دباغله.
- ❖ انتقال کاربری‌های اداری به محلات مستعد انتقال حق توسعه از جمله کوی فرهنگ، شهرک رجایی جهت مشاهده وضعیت محلات توسط مدیران و کارکنان.
- ❖ بخشودگی عوارض و استفاده از زیربنای بیشتر در ساخت‌وسازها به ویژه در نواحی مرکزی شهری از جمله حسینی، دباغله، بازار پایین.
- ❖ تسهیل دسترسی نواحی با مطلوبیت کمتر به مراکز خدماتی و تجاری محلی و منطقه‌ای در محلات کوی فرهنگ، آزادگان، شهرک رجایی، فرودگاه، مصلی.

منابع

- Abelairas-Etxebarria, P., & Astorkiza, I. (2012). Farmland Prices and Land-Use Changes in Periurban Protected Natural Areas. *Land Use Policy*, 29(3), 674-683.
- Aken, B. J., Eckert, J., Fox, N., & Swenson, S. (2008). Transfer of Development Rights (TDR) in Washington State: Overview, benefits, and challenges. *The Cascade Land Conservancy*, 2008.
- Batty, M., 2020. The Coronavirus crisis: What will the post-pandemic city look like? *Environ. Plan. B Urban Anal. City Sci.* 47 (4), 547–552. <https://doi.org/10.1177/2399808320926912>.
- Buyana, K., 2021. Do global pandemics disrupt or seed transformations in cities? A systematic review of evidence. *Soc. Sci. Humanit. Open* 4 (1), 100138. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100138>.
- Bréthaut, C., Gallagher, L., Dalton, J., Allouche, J., (2019). Power dynamics and integration in the water-energy-food nexus: Learning lessons for trans-disciplinary research in Cambodia. *Environ. Sci. Policy* 94, 153–162. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.01.010>.
- Bieluch, K. H., Bell, K. P., Teisl, M. F., Lindenfeld, L. A., Leahy, J., & Silka, L. (2017). Transdisciplinary research partnerships in sustainability science: an examination of stakeholder participation preferences. *Sustainability Science*, 12(1), 87-104.
- Burgos-Ayala, A., Jiménez-Aceituno, A., Torres-Torres, A. M., Rozas-Vásquez, D., & Lam, D. P. (2020). Indigenous and local knowledge in environmental management for human-nature connectedness: a leverage points perspective. *Ecosystems and People*, 16(1), 290-303.
- Chambers, J. M., Wyborn, C., Ryan, M. E., Reid, R. S., Riechers, M., Serban, A., ... & Pickering, T. (2021). Six modes of co-production for sustainability. *Nature Sustainability*, 4(11), 983-996.
- Chan, E. H., & Hou, J. (2015). Developing a framework to appraise the critical success factors of transfer development rights (TDRs) for built heritage conservation. *Habitat International*, 46, 35-43.
- Chapin, T. S. (2012). Introduction: from growth controls, to comprehensive planning, to smart growth: planning's emerging fourth wave. *Journal of the American Planning Association*, 78(1), 5-15.
- Chilisa, B. (2017). Decolonising transdisciplinary research approaches: an African perspective for enhancing knowledge integration in sustainability science. *Sustainability Science*, 12(5), 813-827.
- Danner, J. C. (1997). TDRs-great idea but questionable value. *The Appraisal Journal*, 65, 133e142.
- El-Santawy, M. F. (2012). A VIKOR Method for Solving Personnel Training. *Int. J. Comput. Sci.* 1(2), 9-12.

- Fulton, W., Mazurek, J., Pruetz, R., & Williamson, C. (2004). TDRs and other market-based land mechanisms: how they work and their role in shaping metropolitan growth. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Farsi-Farashbandi, Hamidreza, Azdeh, Seyedreza and Melikan Bahabadi, Mojtabi (2016), Feasibility of implementing the development right transfer method in order to provide land for urban services in Shiraz, *Urban Studies Quarterly*, Volume 6, 22, 14-3. **(in Persian)**
- Fainstein, S. S. (1991). Promoting economic development urban planning in the United States and Great Britain. *Journal of the American Planning Association*, 57(1), 22-33.
- Fritz, L., & Binder, C. R. (2020). Whose knowledge, whose values? An empirical analysis of power in transdisciplinary sustainability research. *European Journal of Futures Research*, 8(1), 1-21.
- Gillis, D., Nelson, J., Driscoll, B., Hodgins, K., Fraser, E., & Jacobs, S. (2017). Interdisciplinary and transdisciplinary research and education in Canada: A review and suggested framework. *Collected Essays on Learning and Teaching*, 10, 203-222.
- Hegger, D., Lamers, M., Van Zeijl-Rozema, A., & Dieperink, C. (2012). Conceptualising joint knowledge production in regional climate change adaptation projects: success conditions and levers for action. *Environmental science & policy*, 18, 52-65.
- Jacobi, J., Llanque, A., Bieri, S., Birachi, E., Cochard, R., Chauvin, N. D., ... & Robledo-Abad, C. (2020). Utilization of research knowledge in sustainable development pathways: Insights from a transdisciplinary research-for-development programme. *Environmental science & policy*, 103, 21-29.
- Khaleghi, Reza, Daudpour, Reza, Nasrasafhani, Reza (2022), Feasibility of using the development right transfer method to increase the realization of urban services in the city of Karaj (case study: neighborhoods located in urban areas 1 and 2), *studies Haft Hesar Environment*, Number 38, Year 10, Winter, pp. 123-139. **(in Persian)**
- Kareem, B., McClure, A., Walubwa, J., Koranteng, K., Mukwaya, P. I., & Taylor, A. (2022). Power dynamics in transdisciplinary research for sustainable urban transitions. *Environmental Science & Policy*, 131, 135-142.
- Kaplowitz, M., Machemer, P., & Pruetz, R. (2008). Planners' experiences in managing growth using transferable development rights (TDR) in the United States. *Land Use Policy*, 25(3), 378e387.
- Karanja, F., & Rama, I. (2011). Land use planning challenges and tools Tradeable development rights: Design considerations. *Australian Agricultural and Resource Economics (AARES) 2011 conference*. Melbourne: Australia.
- Linkous, E. R. (2016). Transfer of development rights in theory and practice: The restructuring of TDR to incentivize development. *Land Use Policy*, 51, 162-171.
- Li, P. (2008). Transfer of development rights approach: striking the balance between economic development and historic preservation in Hong Kong. *Surveying and Built Environment*, 19(1), 38e53.
- Menghini, G., Gemperle, F., Seidl, I., & Axhausen, K. W. (2015). Results of an agent-Based Market Simulation for Transferable Development Rights (TDR) in Switzerland. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 42(1), 157-183.
- Mabbs-Zeno, C. C. (1981). Design of programs using transferable development rights to preserve farmland in the Northeast. *Journal of the Northeastern Agricultural Economics Council*, 10(2), 57-62.
- Machemer, P. L., Kaplowitz, M. D., & Edens, T. C. (1999). Managing growth and addressing urban sprawl.
- Mehdizadeh, Javad (2012), *Strategic planning of urban development (recent global experiences and its place in Iran*, Iran Urban Planning and Architecture Studies and Research Center, first edition. **(in Persian)**
- Machemer, P. L., & Kaplowitz, M. D. (2002). A framework for evaluating transferable development rights programmes. *Journal of Environmental Planning and Management*, 45(6), 773-795.
- McConnell, V., & Walls, M. (2009). Policy monitor: US experience with transferable development rights. *Review of environmental economics and policy*, 3(2), 288-303.
- Nelson, A. C., Pruetz, R., & Woodruff, D. (2013). *The TDR handbook: designing and implementing transfer of development rights programs*. Island Press.
- Nadaei-Tusi, Sahar, Kazemian, Gholamreza and Hardani, Bahare (2019), causes and institutional obstacles to transform the approach of transfer of development rights (TDR) to urban development

- policy with an emphasis on case study (case study: 9th district of Isfahan Municipality), Program Quarterly Physical Development Journal, 7(2), 11-32. **(in Persian)**
- Pruetz, R., & Standridge, N. (2009). What Makes Transfer of Development Rights Work? Journal of American Planning Association, 75(1), 78-87.
- Pizor, P. J. (1986). Making TDR work: a study of program implementation. Journal of the American planning association, 52(2), 203-211.
- Pruetz, R. (2003). Beyond givings and takings: saving natural areas, farmland, and historic landmarks with transfer of development rights and density transfer charges.
- Pruetz, R., & Standridge, N. (2008). What makes transfer of development rights work?: Success factors from research and practice. Journal of the American planning association, 75(1), 78-87.
- Pruetz, R., & Pruetz, E. (2007). Transfer of development rights turns 40. Planning & Environmental Law, 59(6), 3-11.
- Rodríguez, L.F., Marshall, A.-M., Cotton, D., Koelsch, R., Koziel, J., Meyer, D., Steward, D., Heemstra, J., Padmanabahn, A., Classen, J., Meyer, N.J., Ruddell, B.L., Ryan, S.M., Cai, X., Habib, E., Saundry, P.D., (2019). The development of the INFEWSER: a virtual resource center for transdisciplinary graduate student training at the nexus of food, energy, and water. Front. Environ. Sci. 7, 38. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2019.00038>.
- Schiffman, I., (2001). Alternate Techniques for Managing Smart Growth. Berkeley Public Policy Press, Berkeley, California
- Saidi, A. (2009). The Prin Ciples of Rural Geography (11th Ed.): The Center for Studying and Compling University Books in Humanitics. Tehran: SAMT.
- Sagalyn, L. B. (2007). Public/private development: Lessons from history, research, and practice. Journal of the American Planning Association, 73(1), 7-22.
- Steger, C., Klein, J. A., Reid, R. S., Lavorel, S., Tucker, C., Hopping, K. A., ... & Waiswa, D. (2021). Science with society: Evidence-based guidance for best practices in environmental transdisciplinary work. Global environmental change, 68, 102240.
- Sadeghi, Ali-Reza, Pirodin, Aslan, Khak-Zand, Mehdi (2022), Feasibility of realization of development rights transfer projects based on identification and containment of development-prone areas (case study: Shiraz city), research Urban Planning Geography, Volume 9, Number 2, Summer. **(in Persian)**
- Tehran City Planning and Studies Center (2014), scientific-specialist meeting "Recognition of the Right to Development Approach in Urban Development Plans", Memarnews. **(in Persian)**
- Tsang, J. C. (2001). A speech on the transfer of development rights delivered by the Secretary for planning and lands, Mr John C Tsang, at the annual general meeting of the Hong Kong Institute of Architects, December 18. <http://www.info.gov.hk/gia/general/200112/18/1218098.htm>
- Walls, M. A., & McConnell, V. D. (2007). Transfer of Development Rights in US Communities: Evaluating Program Design, Implementation, and Outcomes: Resources for the Future.
- Wang, B., Li, F., Feng, S., & Shen, T. (2020). Transfer of Development Rights, Farmland Preservation, and Economic Growth: A Case Study of Chongqing's Land Quotas Trading Program. Land Use Policy, 95, 104611.
- Zanjan City Statistics (2017), third chapter: urban management, planning and development management, Zanjan Municipality, pp. 84-39. **(in Persian)**

Utilization of the Transfer Development Right Approach in Zanzan City

Abstract

Spatial development and Expansion of cities issues with traditional approaches not only create equal rights between susceptible neighborhoods, also create the destruction of urban inherited spaces. transfer development rights approach is a market technique to provide legal, economic, social mechanisms etc in order to transfer development rights to others. the aim of research is apply concept in urban spaces of Zanzan City. the method of the research based on type is descriptive-analytical and based on purpose is practical-developmental. It is trying to identify the suitable areas for the implementation of the transfer development right approach and rank the susceptible areas based on the Vikor model. the number of samples based on the Delphi method were completed 20 questionnaires. For implementing model, preparing and analyzing thematic maps used ArcGIS and Excel software. The results showed that, predictions of the future development based on the zoning criteria are more different than the existing situation and the proposed development zones is placed in the center and south of the city(corresponding to areas 1-1, 1-2 and 1-3). The areas with high rating for receiving development include Golshahr Kazimieh Phases 1 to 8, Karmandan , Koy Farhang, Azadegan, Rajaei and Kochmashki which according to urban planning regulations and high-rise building policies are susceptible to development. It can be concluded that firstly the implementation of the transfer development right project requires the definition of the executive organization in the urban management framework and forecasting social equality approach in the urban development plans.

Keywords: Transfer Development Right Approach, Multi-criteria Decision Model, VIKOR, Social Equality, Zanzan City