



فصلنامه علوم محیطی، دوره بیست و یکم، شماره ۳، پائیز ۱۴۰۲

۲۱۳-۲۳۲

مقاله پژوهشی

## ارزیابی توسعه فضای سبز خصوصی با رویکرد برنامه‌ریزی مشارکتی (مورد مطالعه: محله مهرآباد شهر اصفهان)

نرگس حسین‌پور محمدآبادی\*<sup>1b</sup>، احمد شاه‌یوندی و محمود محمدی

گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۴

حسین‌پور محمدآبادی، ن. ا. شاه‌یوندی و م. محمدی. ۱۴۰۲. ارزیابی توسعه فضای سبز خصوصی با رویکرد برنامه‌ریزی مشارکتی (مورد مطالعه: محله مهرآباد شهر اصفهان). فصلنامه علوم محیطی. ۲۱(۳): ۲۱۳-۲۳۲.

**سابقه و هدف:** کاهش فضای سبز شهری و اهمیت آن اتخاذ راهبردهای همه‌جانبه را ضروری می‌نماید. موضوع اساسی در این بحث علاوه بر توسعه فیزیکی، مقوله توسعه انسانی یعنی مشارکت توسط مردم محلی و کنترل آن‌ها بر فرآیند توسعه است. بر اساس بررسی انجام شده و طبق سرانه‌ی فضای سبز بدست آمده در پژوهش، سرانه فضای سبز محله مهرآباد اصفهان ۴.۴ مترمربع می‌باشد که براین اساس با چالش کمبود فضای سبز مواجه است. پژوهش حاضر با هدف سنجش تمایل به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی در محله مهرآباد با استفاده از برنامه‌ریزی مشارکتی و سنجش اثرات این توسعه بر زندگی ساکنین انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** برای دستیابی به این هدف ابتدا ابعاد، معیارها، زیرمعیارها و شاخص‌های برنامه‌ریزی مشارکتی و توسعه‌ی فضای سبز خصوصی شناسایی شد. سپس این شاخص‌ها در غالب پرسشنامه‌ای با طیف پنج‌تایی لیکرت تنظیم شد و این پرسشنامه با استفاده از فرمول کوکران بین ۳۰ نفر از ساکنین محله‌ی مهرآباد توزیع شد. پس از سنجش روایی و پایایی، پرسشنامه بین ۳۷۵ نفر از ساکنین توزیع شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS و مدل رگرسیون گام‌به‌گام به تجزیه و تحلیل استنباطی معیارها و شاخص‌ها پرداخته شد.

**نتایج و بحث:** در تجزیه و تحلیل استنباطی معیارها و شاخص‌ها دو تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام انجام شد. به‌منظور تحلیل در رگرسیون گام‌به‌گام جدولی تحت عنوان میانگین نمرات ابعاد برنامه‌ریزی مشارکتی، تمایل به توسعه‌ی فضای سبز خصوصی و ابعاد اثرات توسعه‌ی فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین محله تنظیم شد. در مجموع ۶۱ شاخص در نظر گرفته شد. بدلیل اینکه داده‌های استفاده شده در رگرسیون باید به‌صورت فاصله‌ای یا نسبی باشند، بنابراین میانگین هریک از ابعاد در نظر گرفته شده است. در تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام اول اثرات ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برنامه‌ریزی مشارکتی بر تمایل شهروندان به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی مورد

\* Corresponding Author: *Email Address.* nargeshosseinpour@yahoo.com

<http://dx.doi.org/10.48308/envs.2023.1292>

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.17351324.1402.21.3.10.0>



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

بررسی قرار گرفت. می‌توان گفت از بین ابعاد برنامه‌ریزی مشارکتی تنها بعد اقتصادی اثرگذار و ابعاد فرهنگی و اجتماعی بر تمایل ساکنین محله به توسعه فضای سبز خصوصی مؤثر نیستند. در تحلیل دوم هم از رگرسیون گام‌به‌گام استفاده شد. در این تحلیل تمایل به توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی به‌عنوان متغیر مستقل و هرکدام از بعدهای اثرات توسعه فضای سبز خصوصی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند. از تحلیل دوم می‌توان نتیجه گرفت، توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بر ابعاد کالبدی، فرهنگی و زیست‌محیطی ساکنین محله تأثیرگذار است و بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی تأثیری ندارد.

**نتیجه‌گیری:** تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده نشانگر آن است که بین ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی برنامه‌ریزی مشارکتی، ساکنین از نظر اجتماعی و فرهنگی تمایل به توسعه فضای سبز خصوصی دارند. از بین این ابعاد مشکل ساکنین در بعد اقتصادی و کمبود زمین و هزینه برای فضای سبز می‌باشد. همچنین توسعه فضای سبز خصوصی بر ابعاد کالبدی، زیست‌محیطی و فرهنگی ساکنان محله تأثیر مطلوب و بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی تأثیر مطلوبی ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه کمی و کیفی، سرانه، توسعه انسانی، رگرسیون گام‌به‌گام.

## مقدمه

دسترسی به منابع آبی برای شهرهای مختلف، براساس مطالعات و بررسی‌های وزارت مسکن و شهرسازی بین ۷ تا ۱۲ مترمربع است (Jahanbin and Khezr Nejad, 2019). فضای سبز شهری تنها شامل فضای سبز عمومی و نیمه‌عمومی شهر نمی‌شود، نوع دیگری از فضای سبز نیز وجود دارد که تحت عنوان فضای سبز خصوصی می‌باشد. فضای سبز خصوصی شامل کلیه فضاهای سبز اعم از باغچه‌ها و باغ‌های موجود در سطح شهر می‌باشد که استفاده از آن‌ها به مالکین آن‌ها محدود می‌شود. به‌رغم آنکه این نوع فضاهای سبز، فاقد کارکرد اجتماعی هستند، لیکن "بازدهی اکولوژیکی" آن‌ها حائز اهمیت است (Saeednia, 2000).

امروزه در بسیاری از نقاط جهان شهروندان و دولت سعی در ایجاد و توسعه فضای سبز خصوصی با استفاده از مشارکت مالکین دارند. برنامه‌ریزی مشارکتی به معنای سازماندهی و بهبود فضای زندگی برپایه مشارکت است. این برنامه‌ریزی حاصل درهم‌تنیدگی دو دیدگاه متفاوت نظری شامل رویکرد ارتباطی در حوزه نظری برنامه‌ریزی و حوزه مفهومی جامعه‌شناسی نهادگرا است (Faysse et al., 2018). در واقع فرآیندی است که از طریق آن گروه‌ها و منافع متفاوت، در تلاش‌اند تا به توافقی مشترک در تهیه و اجرای یک طرح دست یابند (Lock et al., 2019).

در سال ۱۹۵۰، ۳۰ درصد از جمعیت دنیا در مناطق شهری زندگی می‌کردند. در سال ۲۰۰۰ این نسبت به ۴۷ درصد رسید و طبق پیش‌بینی تا سال ۲۰۵۰ این نرخ به ۷۲ درصد خواهد رسید (United Nation, 2012). گسترش شهرنشینی یکی از نگرانی‌های مدیران شهری است که سبب ایجاد اثرات گسترده زیست‌محیطی می‌شود (Yichun et al., 2007; Zhang et al., 2011). در ایران طی دوره ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵، تعداد نقاط شهری از ۲۰۱ به ۱۲۴۵ نقطه شهری افزایش یافته است (Iran Statistics Center, 2015). ایجاد و توسعه فضای سبز شهری همواره با مشکلاتی مواجه بوده است که بعضی از آن‌ها به عدم تعیین سرانه‌های استاندارد مربوط می‌شود که منجر به ارائه آمارهایی از هفت مترمربع سرانه از سوی بعضی سازمان‌ها تا ۵۰ مترمربع سرانه از سوی سازمان‌های دیگر شده که باعث اعمال سلايق متفاوت در برنامه‌ریزی شهری می‌شود. برخی عوامل نیز به سوءاستفاده بعضی افراد و بی‌توجهی مردم و مسئولان به گسترش فضای سبز شهری، برمی‌گردد (Mohammadi and Eskandari, 2006). طبق استاندارد تعریف شده از سوی سازمان ملل، سرانه متعادل فضای سبز در جهان بین ۲۰ تا ۲۵ مترمربع است (Ziyari et al., 2012). در ایران سرانه فضای سبز، با توجه به موقعیت‌های جغرافیایی مختلف و

هدف بررسی ارتباط بین معیارهای فضای سبز و سلامت انجام دادند. این مطالعه در تورنتو کانادا و از روش رگرسیون چند متغیره و تحلیل همبستگی چند متغیره انجام شد. نتایج این پژوهش این گونه بیان می-دارند که افرادی که در محلاتی با تراکم درختان بیشتر زندگی می کنند به طور قابل توجهی سلامتی بالاتری نسبت به سایر افراد دارند.

Rezaei (2012) در مقاله‌ای با عنوان نقش مشارکت، مسئولیت شهروندی و آموزش در امر توسعه‌ی فضای سبز با هدف تعیین استراتژی‌های لازم برای آموزش در مورد فضای سبز و افزایش مشارکت مردمی با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی بیان می‌دارد که، مدیریت فضای سبز شهری شامل مراحل ارزیابی، طراحی و کاشت متناسب با محل و نظارت در نگهداری آن، با مشارکت مردم می‌باشد. (Khairuddin et al. (2013) پژوهشی با عنوان ارزیابی تأثیر قابلیت توسعه‌ی فضای سبز با بکارگیری رهیافت پارک‌های جیبی در ارتقای کیفیت منظر تاریخی شهر انجام دادند. این پژوهش را با هدف توسعه‌ی فضای سبز شهری و ارتقا کیفیت محیط در شهر قزوین و با روش کمی-توصیفی و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی انجام داده‌اند و این گونه بیان می‌دارند که هرچه فضا بتواند به طبیعت نزدیک‌تر شود و از فضای سبز در منظر شهر استفاده نماید، به سوی ارتقای کیفیت محیط حرکت کرده است و غنی بودن مؤلفه‌های اجتماعی و فرهنگی نسبت به مؤلفه‌های فیزیکی مکان‌یابی و طراحی پارک‌های جیبی تأثیر بیشتری در قابلیت به‌کارگیری فضای سبز دارد. (Rahnama et al. (2021) در مطالعه‌ای با عنوان جایگاه ضمانت‌های حقوقی و کیفری در حمایت از فضای سبز خصوصی شهری با هدف پرداختن به قوانین مرتبط با فضای سبز شهری که با روش توصیفی - تحلیلی انجام داده‌اند، بیان می‌دارند که قوانین مرتبط با فضای سبز در ایران قدیمی و دارای نقدهای بسیاری است، لذا در

یکی از مسائل شهر اصفهان و از جمله محله‌ی مهرآباد عدم توجه کافی به ایجاد و توسعه‌ی فضای سبز خصوصی و عدم توجه به مشارکت مالیکن می‌باشد. با توجه به تأثیرپذیری که ساختارهای مختلف سیستم شهری از کاربری فضای سبز دارند و با توجه به این که فضای سبز خود متأثر از عوامل مختلفی می‌باشد، اهمیت دادن به این کاربری در این کلان‌شهر امری ضروری می‌باشد. اهمیت دادن به ظرفیت مردم برای سهیم شدن در فرآیند توسعه و در نظر گرفتن عوامل مشارکتی تأثیرگذار شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و سپس برنامه‌ریزی در راستای این کاربری در محله‌ی مهرآباد اصفهان به‌خصوص در عرصه‌ی خصوصی می‌تواند بسیاری از مشکلات و نیازهای ساکنین شهر را حل نماید.

Azadi et al. (2011) در مقاله‌ای با عنوان مشارکت ذینفعان و عملکرد فضای سبز شهری با هدف بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد فضای سبز شهری از روش تحلیل محتوایی به این نتیجه دست یافته‌اند که شاخص‌های اصلی که به‌طور مؤثری عملکرد فضای سبز شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهند شامل دولت، جامعه، سطوح اجرایی و مقررات می‌باشد. (Kabisch (2015) پژوهشی با عنوان اجرای خدمات اکوتوریسم و چالش‌های حکومتی در برنامه‌ریزی فضای سبز شهری برلین انجام داد. این پژوهش با هدف چالش‌های حکومت در برنامه‌ریزی فضای سبز و بر اساس تجزیه و تحلیل اسناد برنامه‌ریزی استراتژیک و مصاحبه‌ی تخصصی با ذینفعان محلی انجام شد و به این نتیجه رسید که معضلات اصلی در حکمرانی فضای سبز شهری برلین، به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند که عبارتند از: رشد جمعیت و محدودیت‌های مالی در بودجه شهرداری، کمبود تخصص و کمبود آگاهی ذینفعان از مزایای فضای سبز. (Kardan et al. (2015) مطالعه‌ای با عنوان فضای سبز محله‌ای و سلامت در یک مرکز شهری با

برخی از موارد نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای حمایتی و همچنین حفظ فضای سبز شهری باشد. پژوهش‌های ذکر شده بیانگر ارزیابی، مزایا و اهمیت روز افزون فضای سبز در زندگی شهرنشینان می‌باشد. هرکدام از پژوهش‌ها به نوعی کاربری فضای سبز را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما با توجه به مطالعات صورت گرفته در ایران و جستجوهای که انجام گرفت، در زمینه توسعه فضای سبز خصوصی و مشارکت مالکین مطالعه‌ای مشاهده نشده است. همچنین با وجود برخی مطالعات در زمینه فضای سبز در شهر اصفهان در مورد تأثیر برنامه‌ریزی مشارکتی در راستای فضای سبز خصوصی مطالعه‌ای مشاهده نشده است و این در حالی است که مطالعه در این زمینه برای این کلان‌شهر که روز به روز بر جمعیت آن افزوده می‌شود، ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام این پژوهش رفع نواقص کارهای پیشین و ارائه پژوهشی جامع و کاربردی می‌باشد که منجر به شناخت کاملی از فضای سبز خصوصی، جایگاه آن در محله مهرآباد اصفهان و وضعیت کنونی آن شود. همچنین زمینه‌های مشارکتی مؤثر بر توسعه فضای سبز خصوصی شامل ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی و میزان تأثیر هرکدام مورد تحلیل قرار گیرد، میزان تمایل ساکنین محله به توسعه فضای سبز خصوصی و ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی که در نتیجه توسعه فضای سبز خصوصی بر زندگی افراد محله مؤثر است، مورد ارزیابی قرار گیرد و نتایج حاصل بیان شود.

## مواد و روش‌ها

### روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف جز تحقیقات کاربردی و از لحاظ ماهیت از روش توصیفی - تحلیلی می‌باشد. مبانی نظری پژوهش با استفاده از متون علمی، مقالات، طرح‌ها

و برنامه‌های موجود و اسناد کتابخانه‌ای گردآوری شد. سپس داده‌های مورد نیاز با استفاده از اطلاعات موجود در مرکز آمار ایران، سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر اصفهان، شهرداری اصفهان و بررسی طرح‌های شهری جمع‌آوری گردید. همچنین استفاده از پرسشنامه‌ی شهروندان در جهت تکمیل خلاء در داده‌های موجود مورد استفاده قرار گرفت.

برای تعیین تعداد اعضای نمونه آماری پژوهش از فرمول کوکران استفاده شد که باتوجه به جمعیت بالای ۱۵ سال محله که ۱۱۵۲۱ نفر می‌باشد، تعداد اعضای نمونه ۳۷۵ نفر بدست آمد.

آزمون پرسشنامه شامل روایی و پایایی می‌باشد که در این پژوهش برای تعیین روایی پرسشنامه‌ی تحقیق، با چند تن از اساتید، صاحب‌نظران و کارشناسان مشورت به‌عمل آمده و نظرات انتقادی و پیشنهادهای اصلاحی آنان در پرسشنامه اعمال شد. برای تعیین روایی نیز پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از ساکنین محله مهرآباد تکمیل شد تا اطمینان حاصل شود که افراد پاسخ‌گو، تمام سؤالات را درک کرده و در صورت نیاز اصلاحات در سؤالات اعمال شد. بررسی پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ انجام شد. مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه برابر ۰.۷۵۴ بدست آمد؛ که پایایی پرسشنامه را در حد مطلوب نشان می‌دهد.

ابتدا اطلاعات گردآمده از طریق روش کتابخانه‌ای طبقه‌بندی شد، سپس به تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش رگرسیون گام‌به‌گام به تحلیل استنباطی پژوهش پرداخته شد.

### تعیین معیارها و زیرمعیارها

در زمینه‌ی برنامه‌ریزی و توسعه برای فضای سبز خصوصی معیارها و زیرمعیارهای فراوانی وجود دارد که می‌توان با مدنظر داشتن آن‌ها برنامه‌ریزی صحیحی پایه‌گذاری نمود که جمع‌بندی مطالب مطالعه شده به صورت طبقه‌بندی در جدول ۱ بیان می‌شود:

جدول ۱- معیارها و زیرمعیارهای مؤثر در توسعه‌ی فضای سبز خصوصی  
 Table 1. Effective criteria and sub-criteria in the development of private green spaces

منبع Source	شاخص Indicator	زیرمعیار Sub criteria	معیار Criterion	ابعاد Dimensions
Suzanchi and Tariveh, 2012	تنوع فضایی با وجود فضای سبز Spatial diversity with green space	تنوع فضایی Spatial diversity	کاربردی Practical	
	مکان نشستن متنوع و مناسب در فضای سبز Various and appropriate sitting places in the green space	مکان نشستن مناسب suitable seating places		
	ایجاد مسیر حرکتی مناسب توسط فضای سبز Creating a suitable movement path by green space	ایجاد مسیر حرکتی Creating a movement path		
	تأثیرپذیری و ماندگاری منظر در ذهن ساکنین The impact and permanence of the landscape in the minds of the residents	خوانایی Readability		
Yaripour and Hadizadeh, 2014	تعداد دسترسی مناسب در فضای سبز The number of suitable access in the green space	کمیت دسترسی Access quantity	دسترسی Access	کالبدی
	میانگین مسافت استفاده از فضای سبز Average distance of green space use	حوزه نفوذ Sphere of influence		
	عملکرد معابر در فضای سبز The performance of roads in green spaces	کیفیت دسترسی Access quality		
	جمعیت ساکن در حوزه عملکردی The population living in the functional area	جمعیت Population		
Suzanchi and Tariveh, 2012	سرانه فضای سبز Green space per capita	سرانه Per capita	تراکم Density	
	سهم فضای سبز خصوصی از مساحت محله The share of private green space in the area of the neighborhood	مساحت Area		
	عدم نابودی فضای سبز خصوصی با ساخت‌وساز Not destroying private green space with construction	ساخت و ساز بی رویه Indiscriminate construction		
	حفظ حریم خصوصی توسط فضای سبز Privacy by green space	حفظ حریم خصوصی Privacy protection		
Yaripour and Hadizadeh, 2014	میزان امکانات تفریحی و تجهیزات ورزشی The amount of recreational facilities and sports equipment	تجهیزات تفریحی و ورزشی Recreational and sports equipment	عناصر زیرساختی و روساختی Infrastructural and superstructure elements	اجتماعی Social
	وضعیت نیمکت‌ها، سیستم روشنایی و سایر مبلمان موجود در فضای سبز خصوصی The condition of the benches, lighting system and other furniture in the private green space	وضعیت مبلمان و روشنایی The condition of furniture and lighting		
	وضعیت چشم‌انداز فضای سبز خصوصی Vision status of private green space	چشم‌انداز Vision		
	ارزیابی مردم از نحوه‌ی طراحی فضای سبز People's evaluation of how to design green spaces	انتظارات مردم People's expectations		
Yaripour and Hadizadeh, 2014	شکل‌گیری روابط در فضای سبز خصوصی Forming relationships in private green spaces	روابط اجتماعی Community relations	تعامل اجتماعی Social interaction	اجتماعی Social
	آشنایی‌های جدید در فضای سبز خصوصی New acquaintances in private green spaces	امکان آشنایی‌های جدید The possibility of new acquaintances		
	حفظ امنیت اجتماعی در فضای سبز خصوصی Maintaining social security in private green spaces	-		

ادامه جدول ۱- معیارها و زیرمعیارهای مؤثر در توسعه فضای سبز خصوصی  
Table 1. Cont. Effective criteria and sub-criteria in the development of private green spaces

منبع Source	شاخص Indicator	زیرمعیار Sub criteria	معیار Criterion	ابعاد Dimensions
	شکل گیری نهادهای اجتماعی The formation of social institutions	-	فعالیت اجتماعی Social activity	
	رفع نیازهای ساکنین توسط فضای سبز Meeting the needs of residents through green spaces	-	اوقات فراغت Free time	
	بهره گیری همه اقشار از فضای سبز خصوصی The use of private green space by all classes	قشرهای درآمدی Income strata	عدالت اجتماعی Social justice	
	توزیع فضای سبز خصوصی در محله Distribution of private green spaces at the neighborhood	پراکندگی فضای سبز Scattering of green spaces		
	استفاده صحیح از منابع در جهت فضای سبز Correct use of resources in the direction of green space	استفاده صحیح از منابع Proper use of resources		
Molin <i>et al.</i> , 2013	تهیه بودجه به صورت مشترک Preparation of budget jointly	صرفه جویی در بودجه Saving the budget	صرفه جویی savings	
	نگهداری فضای سبز خصوصی توسط مردم Maintenance of private green spaces by people	هزینه نگهداری Maintenance costs		
Yaripour and Hadizadeh, 2014	بالا رفتن قیمت و ارزش زمین در صورت وجود فضای سبز خصوصی Increasing the price and value of land if there is a private green space	-	قیمت و ارزش زمین The price and value of land	اقتصادی Economic
Suzanchi and Tariveh, 2012	تولید (محصولات، هوای پاک و ...) در صورت ایجاد فضای سبز خصوصی Production (products, clean air, etc.) in case of creating a private green space	-	تولید Production	
	ایجاد اشتغال با ایجاد فضای سبز خصوصی Creating employment by creating private green space	-	اشتغال employment	
Yaripour and Hadizadeh, 2014	تناسب گونه های گیاهی با محل Suitability of plant species to the place	کاشت گونه های سازگار Planting compatible species		
Suzanchi and Tariveh, 2012	حفظ تنوع گونه ها Preservation of species diversity	تنوع گونه ها Variety of species	پایداری Sustainability	
	تنوع زیستگاه با ایجاد فضای سبز خصوصی Habitat diversity by creating private green space	تنوع بوم (زیستگاه) Biodiversity (habitat)		
	استفاده از پسماندهای با ارزش گیاهی Use of valuable plant residues	مدیریت پایدار پسماند Sustainable waste management		زیست محیطی
Ahmadi Masoud <i>et al.</i> , 2012	کاهش آلودگی با وجود فضای سبز خصوصی Reducing pollution with private green spaces	تخفیف اثرات آلودگی Reducing the effects of pollution		
Suzanchi and Tariveh, 2012 Molin <i>et al.</i> , 2013 Wheeler, 2011	تلطیف آب و هوا با وجود فضای سبز خصوصی Climate Stylization with private green space	تلطیف آب و هوا Climate Stylization	بهداشت و سلامت Sanitation and Health	
Nowak, 2002	کاهش گازهای گلخانه ای و دمای محیط پیرامون با وجود فضای سبز خصوصی Reduction of greenhouse gases and ambient temperature with the presence of private green space	کاهش گازهای گلخانه ای و دمای محیط پیرامون Reduction of greenhouse gases and ambient temperature		

ادامه جدول ۱- معیارها و زیرمعیارهای مؤثر در توسعه‌ی فضای سبز خصوصی  
Table 1. Cont. Effective criteria and sub-criteria in the development of private green spaces

منبع Source	شاخص Indicator	زیرمعیار Sub criteria	معیار Criterion	ابعاد Dimensions
	گرمایش و سرمایش محیط با وجود فضای سبز Heating and cooling the environment despite the green space	کاهش مصرف انرژی Reducing energy consumption		
	سلامت جسمانی و روحی با وجود فضای سبز Physical and mental health with green spaces	سلامت جسمانی و روحی Physical and mental health		
Suzanchi and Tariveh, 2012	فضای سبز خصوصی موجب حفظ میراث طبیعی می‌گردد Private green space preserves natural heritage	-	حمایت از میراث طبیعی Protection of natural heritage	
	وجود فضای سبز خصوصی از گذشته تا کنون در سنت ایران The existence of private green spaces from the past until now in the tradition of Iran	-	سنت‌گرایی Traditionalism	
Suzanchi and Tariveh, 2012 Shia and Dehkordi, 2011	حفظ هویت شهر با حفظ فضای سبز و طبیعت بکر شهر Preserving the identity of the city by preserving the green space and pristine nature of the city	-	حفظ هویت طبیعی شهر Preservation of the natural identity of the city	فرهنگی Cultural
Suzanchi and Tariveh, 2012	استفاده از فضای سبز خصوصی جهت آموزش ساکنین Use of private green spaces for the education of residents	-	آموزش و فضاهای سبز Education and green spaces	
	توسعه فضای سبز خصوصی به دلیل حس تعلق و مالکیت ساکنین The development of private green space due to the sense of belonging and ownership of the residents	-	حس تعلق و مالکیت A sense of belonging and ownership	

با توجه به مطالعات انجام‌شده و براساس منابع موجود و برنامه‌ریزی مشارکتی در طبقه‌بندی مشارکت برحسب خلاصه‌سازی و ترکیبی از نظریات موجود در زمینه‌ی انواع مشارکت موارد موجود در جدول ۲ بیان می‌شود:

جدول ۲- معیارهای مشارکت شهروندان در توسعه فضای سبز خصوصی  
Table 2. Criteria for citizens' participation in the development of private green spaces

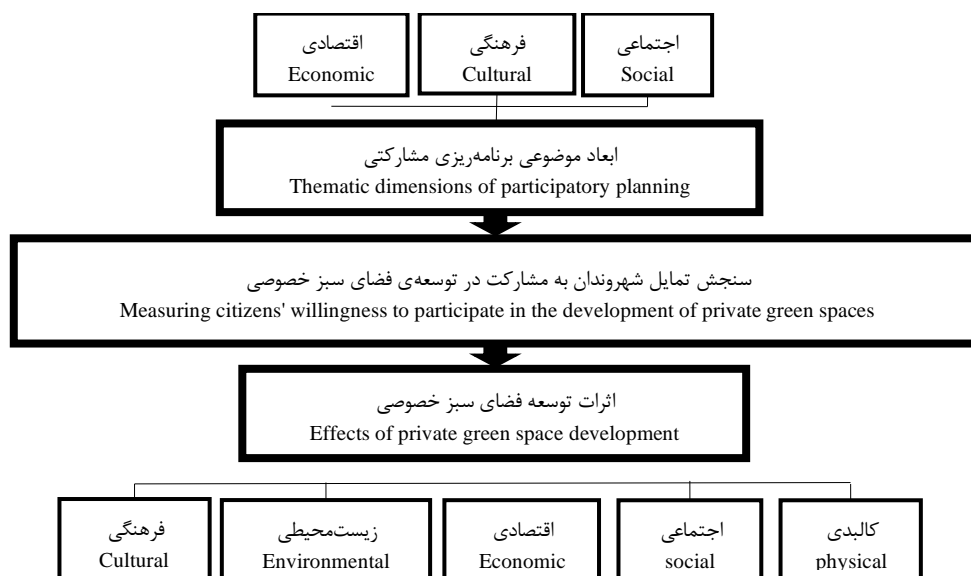
منبع Source	معیارها Criteria	انواع مشارکت Types of participation
Molin <i>et al.</i> , 2013 Rajabi, 2012	آگاهی و معلومات در جامعه مشارکت‌جو Awareness and information in a participatory society	
	اعتماد و وفاداری بین مدیران و مشارکت‌جویان Trust and loyalty between managers and participants	
Rajabi, 2012	حس مسئولیت‌پذیری و تعهد A sense of responsibility and commitment	اجتماعی Social
	حس شکیبایی و صبر و انعطاف‌پذیری A sense of patience and flexibility	
Abdi Daneshpour, 2009	افزایش دموکراسی Increasing democracy	
Rajabi, 2012	انگیزه‌های مادی مشارکت‌جویان Material motives of participants	اقتصادی Economic
	احساس رضایت و بهره‌وری میان شهروندان Feeling of satisfaction and productivity among citizens	

ادامه جدول ۲- معیارهای مشارکت شهروندان در توسعه فضای سبز خصوصی  
Table 2. Cont. Criteria for citizens' participation in the development of private green spaces

منبع Source	معیارها Criteria	انواع مشارکت Types of participation
Taleshi and Effati, 2017	کسب سود و منفعت گروهی Gaining group benefit	
	ایجاد سرمایه مشترک Creating joint capital	
Rajabi, 2012	احساس عزت‌نفس و خود احترامی Feeling of self-esteem and self-respect	
	افزایش ادراک شهروندان Increasing the perception of citizens	
	حفظ و صیانت از هویت فرهنگی Preservation of cultural identity	
Taleshi and Effati, 2017	احساس تعلق Sense of belonging	فرهنگی Cultural
Rajabi, 2012	نگرش به مشارکت Attitude to participation	
	میل به کار گروهی Willingness to work in a group	
Taleshi and Effati, 2017	سنت‌گرایی Traditionalism	
Rajabi, 2012	کاهش مقاومت مردمی در برابر تغییرات Reducing people's resistance to changes	

پرسشنامه‌ی شهروندان با استفاده از ۶۱ معیار و زیرمعیار بیان شده تهیه شد که نتایج در انتها بیان می‌شود. در شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش ترسیم شده است که قابل مشاهده می‌باشد (در این مدل معیارها و زیرمعیارها به دلیل گستردگی ترسیم نشده‌اند و در جدول‌های ۱ و ۲ قابل مشاهده می‌باشند):

با توجه به جدول‌های ۱ و ۲ در مورد ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مشارکت ساکنین در توسعه‌ی فضای سبز خصوصی، هم‌چنین در مورد میزان تمایل ساکنین به توسعه‌ی فضای سبز خصوصی و اثرات توسعه‌ی فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین در ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی سؤالاتی در قالب



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

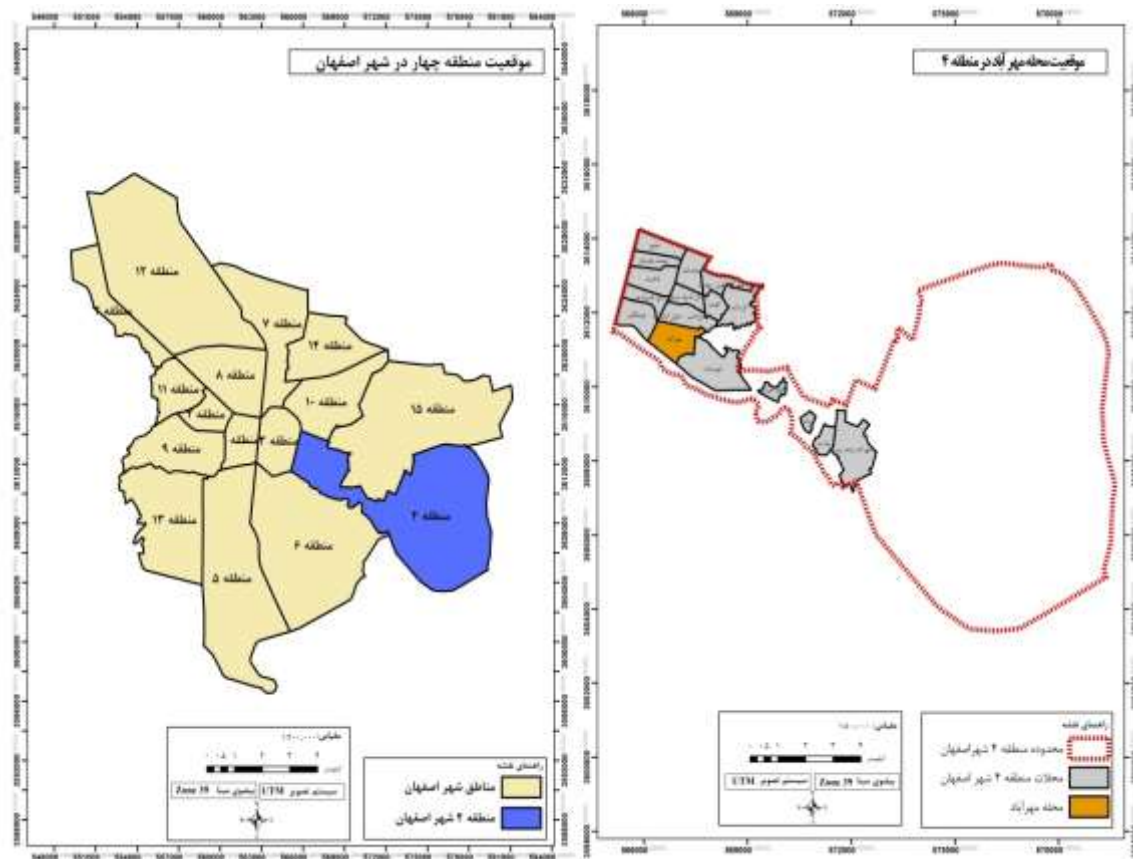
Fig. 1- The conceptual model of the research



## محدوده مورد مطالعه

موقعیت محله مهرآباد در جنوب منطقه چهار شهر اصفهان می‌باشد. موقعیت این محله از نظر

جغرافیایی در تصویر زیر قابل مشاهده می‌باشد. مساحت محله مهرآباد ۱۱۱۲۳۹۲ متر مربع می‌باشد.



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی محله مهرآباد

Fig. 2- Geographical location of Mehrabad neighborhood

سرانه فضای سبز که توسط وزارت مسکن و شهرسازی بیان شده بین ۱۲ - ۷ متر مربع می‌باشد. در صورتی که سرانه‌ی مورد نیاز به‌طور میانگین نه متر مربع در نظر گرفته شود، بنابراین میزان فضای سبز مورد نیاز این محله برابر خواهد بود با:

$$(۳) \text{ مساحت فضای سبز مورد نیاز در محله} = \text{سرانه} \times \text{جمعیت}$$

$$123219 = 9 \times 13691$$

در این صورت ۱۲۳۲۱۹ متر مربع کاربری مورد نیاز فضای سبز در این محله می‌باشد و کاربری فضای سبز موجود در محله هم طبق محاسبات برابر با ۵۹۸۸۰/۵ متر مربع است که این محله با ۶۳۳۳۸/۵ متر مربع کمبود فضای سبز مواجه می‌باشد.

این محله دارای جمعیت ۱۳۶۹۱ نفر می‌باشد که ۶۹۳۳ نفر از آن‌ها زن و ۶۷۵۸ نفر آن‌ها مرد هستند. با استفاده از اطلاعات بدست آمده میزان فضای سبز کل محله محاسبه می‌شود:

$$(۱) \text{ فضای سبز کل محله} = \text{فضای سبز خصوصی} + \text{فضای سبز عمومی}$$

$$59880/5 = 12495/3 + 47385/2$$

مساحت کل فضای سبز موجود در محله ۵۹۸۸۰/۵ متر مربع می‌باشد و جمعیت کل محله نیز برابر با ۱۳۶۹۱ نفر می‌باشد. در صورتی که بخواهیم سرانه فضای سبز موجود در محله را محاسبه کنیم، بصورت زیر می‌باشد:

$$(۲) \text{ سرانه فضای سبز} = \text{جمعیت} \div \text{مساحت فضای سبز}$$

$$4/4 = 13691 \div 59880/5$$

با توجه به اینکه این محله با کاهش سطح سبز در این سال‌ها روبرو بوده است، در این پژوهش سعی شد به بررسی توسعه فضای سبز خصوصی بعنوان یکی از انواع فضای سبز با استفاده از برنامه‌ریزی مشارکتی پرداخته شود.

## نتایج و بحث

### تجزیه و تحلیل استنباطی معیارها و شاخص‌ها

به منظور تحلیل توسعه فضای سبز خصوصی با رویکرد برنامه‌ریزی مشارکتی ابتدا شاخص‌های برنامه‌ریزی مشارکتی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، سپس شاخص‌های میزان تمایل شهروندان به توسعه فضای سبز خصوصی و در نهایت شاخص‌های اثرات توسعه فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین محله در ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی با استفاده از مبانی نظری تدوین شد که همگی در غالب پرسشنامه‌ای از شهروندان مورد سؤال و با استفاده از تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

این روش به لحاظ آماری، پیچیده‌ترین روش رگرسیون است. در این روش متغیرهای مستقل بصورت تک‌به‌تک به رگرسیون اضافه می‌شود. در صورتی که اضافه شدن متغیر سهمی در تبیین واریانس داشته باشد در مدل باقی می‌ماند و در غیر این صورت از مدل حذف می‌شود. در این روش پس از اضافه شدن یک متغیر به مدل، اهمیت سایر متغیرها دوباره مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و در صورتی که مشخص شود برخی از این متغیرها در تبیین واریانس متغیر وابسته نقشی ندارد، از مدل حذف می‌شود (Afshani, 2009).

برای تحلیل در رگرسیون گام‌به‌گام جدولی تحت عنوان میانگین نمرات ابعاد برنامه‌ریزی مشارکتی (اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی)، تمایل به توسعه فضای سبز خصوصی (کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی) و ابعاد اثرات توسعه فضای سبز خصوصی

بر زندگی ساکنین محله تنظیم شد. در مجموع ۶۱ شاخص در نظر گرفته شد. بدلیل اینکه داده‌های مورد استفاده در رگرسیون باید بصورت فاصله‌ای یا نسبی باشند، بنابراین میانگین هریک از ابعاد در نظر گرفته شده است. تحلیل‌های انجام‌شده شامل دو تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام می‌باشد:

الف) تحلیل رگرسیون اول: تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام با در نظر گرفتن متغیر تمایل ساکنین محله به توسعه فضای کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بعنوان متغیر وابسته و ابعاد برنامه‌ریزی مشارکتی (اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی) بعنوان متغیرهای مستقل.  
ب) تحلیل رگرسیون دوم: تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام با در نظر گرفتن ابعاد اثرات توسعه فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین (کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، فرهنگی) بعنوان متغیر وابسته و تمایل ساکنین محله به توسعه فضای کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بعنوان متغیر مستقل.

### تحلیل رگرسیون اول

در این تحلیل اثرات ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برنامه‌ریزی مشارکتی بر تمایل شهروندان به توسعه فضای کمی و کیفی فضای سبز خصوصی مورد بررسی قرار گرفت. در تحلیل گام‌به‌گام این قسمت متغیرهای فرهنگی و اجتماعی به دلیل اینکه بر روی متغیر پاسخ یعنی همان تمایل، اثرگذاری خاصی ندارند، وارد تحلیل و از آن خارج شدند و تنها متغیر باقیمانده اقتصادی می‌باشد.

با توجه به جداول زیر ضریب همبستگی برای متغیر اقتصادی ۰/۱۲۳ و سطح معناداری آن ۰/۰۱۸ sig: نشان از رابطه معنادار میان متغیر اقتصادی و تمایل ساکنین به توسعه فضای کمی و کیفی فضای سبز خصوصی دارد.

با توجه به مقادیر مربوط به بتا، معادله  $Y = 3.914 - 0.099X$  را می‌توان برای متغیرها فرض نمود.

جدول ۳- متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون گام به گام  
Table 3. Variables included in the stepwise regression equation

روش Method	ابعاد وارد شده Imported dimensions	مدل Model
گام به گام Stepwise	بعد اقتصادی برنامه ریزی مشارکتی Economic dimension of participatory planning	1

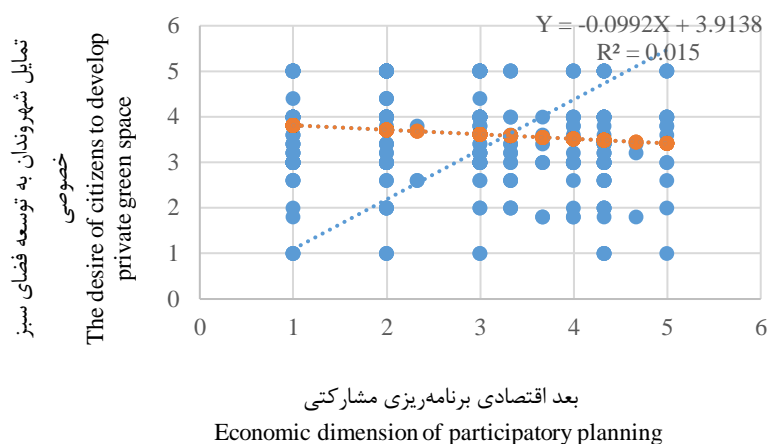
جدول ۴- ضرایب همبستگی، تعیین، تعیین تعدیل شده و رابطه‌ی بین شاخص اقتصادی و تمایل کمی و کیفی شهروندان به توسعه‌ی فضای سبز خصوصی  
Table 4. Correlation coefficients, determination, adjusted determination and the relationship between the economic index and the quantitative and qualitative willingness of citizens to develop private green space

سطح معناداری Significance level	آزمون F F test	متغیر وابسته (Y) Dependent variable	متغیر مستقل (X) Independent variable	ضریب تعیین تعدیل شده (R <sup>2</sup> AD) Adjusted coefficient of determination	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> ) Coefficient of determination	ضریب همبستگی (درصد) (R) Coefficient of correlation (percentage)
0.018	5.687	تمایل Desire	اقتصادی Economic	0.012	0.15	0.123

جدول ۵- مقدار بتا، آزمون T و سطح معناداری آن  
Table 5. Beta value, T test and its significance level

سطح معناداری Significance level	آزمون T T test	استاندارد بتا Beta Standard	B	متغیر Variable
0.00	31.803		-3.914	مقایسه Contrast
0.018	-2.385	-0.123	-0.099	اقتصادی Economic

نمودار زیر نشان دهنده‌ی نتایج این تحلیل می‌باشد.



شکل ۳- نمودار تأثیر متغیر اقتصادی بر توسعه‌ی فضای سبز خصوصی

Fig. 3- Diagram of the effect of economic variables on the development of private green space

بعنوان متغیر مستقل و هرکدام از بعدهای اثرات توسعه‌ی فضای سبز خصوصی (کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی) بعنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند که در زیر تحلیل‌های هرکدام بیان می‌شود. با توجه به جداول زیر ضریب همبستگی برای متغیر تمایل ساکنین محله به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی ۰/۸۳۲ و سطح معناداری آن sig: ۰/۰۰۰ نشان

با توجه به این تحلیل می‌توان گفت از بین ابعاد برنامه‌ریزی مشارکتی تنها بعد اقتصادی اثرگذار و ابعاد فرهنگی و اجتماعی بر تمایل ساکنین محله به توسعه‌ی فضای سبز خصوصی مؤثر نیستند.

### تحلیل رگرسیون دوم

در این تحلیل هم از رگرسیون گام به گام استفاده شد و تمایل به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی

از رابطه معنادار میان متغیر تمایل ساکنین محله به توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی و بعد کالبدی اثرات توسعه فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین محله دارد.  
 با توجه به مقادیر مربوط به بتا، معادله  $Y = 0.496 + 0.812X$  را می توان برای متغیرها فرض نمود.

جدول ۶- متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون گام به گام  
 Table 6. Variables included in the stepwise regression equation

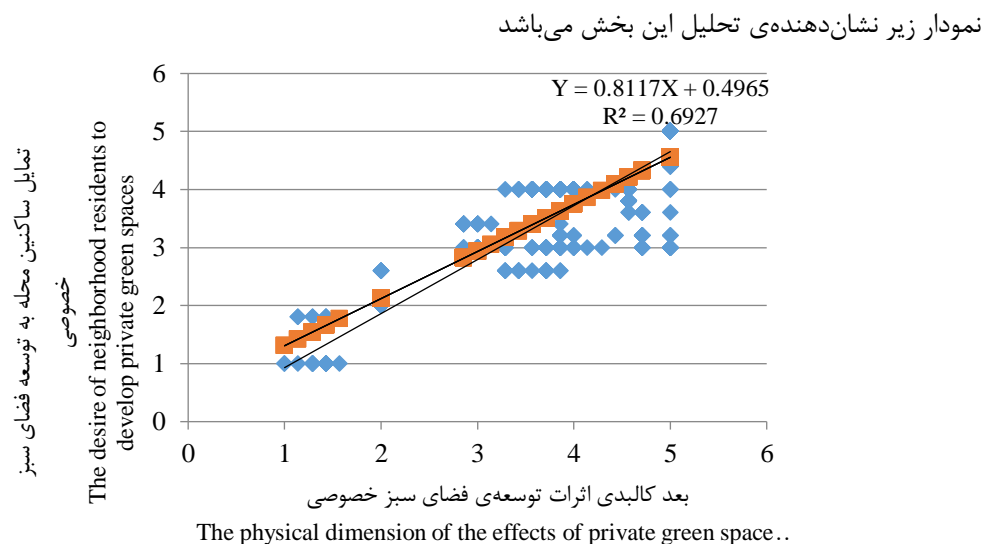
روش Method	ابعاد وارد شده Imported dimensions	مدل Model
گام به گام Stepwise	تمایل ساکنین محله به توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی The desire of the residents of the neighborhood for the quantitative and qualitative development of private green space	1

جدول ۷- ضرایب همبستگی، تعیین، تعیین تعدیل شده و رابطه ی بین تمایل ساکنین محله و شاخص کالبدی اثرات توسعه فضای سبز خصوصی  
 Table 7. Correlation coefficients, determination, adjusted determination and the relationship between the neighborhood residents' desire and the physical index of the effects of private green space development

سطح معناداری Significance level	آزمون F F test	متغیر وابسته (Y) Dependent variable	متغیر مستقل (X) Independent variable	ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2 AD$ ) Adjusted coefficient of determination	ضریب تعیین ( $R^2$ ) Coefficient of determination	ضریب همبستگی (درصد) (R) Coefficient of correlation (percentage)
0.00	840.002	کالبدی Physical	تمایل Desire	0.692	0.692	0.832

جدول ۸- مقدار بتا، آزمون T و سطح معناداری آن  
 Table 8. Beta value, T test and its significance level

سطح معناداری Significance level	آزمون T T test	استاندارد بتا Beta Standard	B	متغیر Variable
0.00	6.884		0.496	مقایسه Contrast
0.00	28.983	0.832	0.812	تمایل Desire



شکل ۴- نمودار تأثیر توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بر متغیر کالبدی  
 Fig. 4- Diagram of the effect of quantitative and qualitative development of private green space on the physical variable

کمی و کیفی فضای سبز خصوصی و بعد فرهنگی اثرات توسعه‌ی فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین محله دارد. با توجه به مقادیر مربوط به بتا، معادله  $Y = 2.808 + 0.193X$  را می‌توان برای متغیرها فرض نمود.

با توجه به جداول زیر ضریب همبستگی برای متغیر تمایل ساکنین محله به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی ۰/۱۴۹ و سطح معناداری آن  $\text{sig}: ۰/۰۰۴$  نشان از رابطه معنادار میان متغیر تمایل ساکنین محله به توسعه‌ی

جدول ۹- متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون گام‌به‌گام

Table 9. Variables included in the stepwise regression equation

روش Method	ابعاد وارد شده Imported dimensions	مدل Model
گام‌به‌گام Stepwise	تمایل ساکنین محله به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی The desire of the residents of the neighborhood for the quantitative and qualitative development of private green space	1

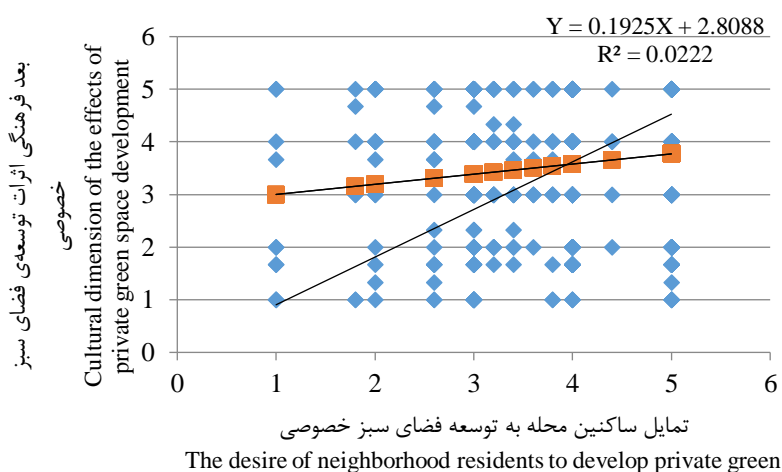
جدول ۱۰- ضرایب همبستگی، تعیین، تعیین تعدیل شده و رابطه‌ی بین تمایل ساکنین محله و شاخص فرهنگی اثرات توسعه فضای سبز خصوصی  
Table 10. Correlation coefficients, determination, adjusted determination and the relationship between the neighborhood residents' desire and the cultural index of the effects of private green space development

سطح معناداری Significance level	آزمون F F test	متغیر وابسته (Y) Dependent variable	متغیر مستقل (X) Independent variable	ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2AD$ ) Adjusted coefficient of determination	ضریب تعیین ( $R^2$ ) Coefficient of determination	ضریب همبستگی (درصد) (R) Coefficient of correlation (percentage)
0.004	8.456	فرهنگی Cultural	تمایل Desire	0.020	0.022	0.149

جدول ۱۱- مقدار بتا، آزمون T و سطح معناداری آن  
Table 11. Beta value, T test and its significance level

سطح معناداری Significance level	آزمون T T test	استاندارد Beta Beta Standard	B	متغیر Variable
0.00	11.181		2.808	مقایسه Contrast
0.004	2.908	0.149	0.193	تمایل Desire

نمودار زیر نشان‌دهنده‌ی تحلیل این قسمت می‌باشد



شکل ۵- نمودار تاثیر توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بر متغیر فرهنگی

Fig. 5 - Diagram of the effect of quantitative and qualitative development of private green space on the cultural variable

با توجه به جداول زیر ضریب همبستگی برای متغیر تمایل ساکنین محله به توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی ۰/۱۳۱ و سطح معناداری آن ۰/۰۱۱ sig: نشان از رابطه معنادار میان متغیر تمایل ساکنین محله به توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی و اثرات توسعه فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین محله دارد. با توجه به مقادیر مربوط به بتا، معادله  $Y = 3.767 + 0.110X$  می توان برای متغیرها فرض نمود.

جدول ۱۲- متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون گام به گام  
Table 12. Variables included in the stepwise regression equation

روش Method	ابعاد وارد شده Imported dimensions	مدل Model
گام به گام Stepwise	تمایل ساکنین محله به توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی The desire of the residents of the neighborhood for the quantitative and qualitative development of private green space	1

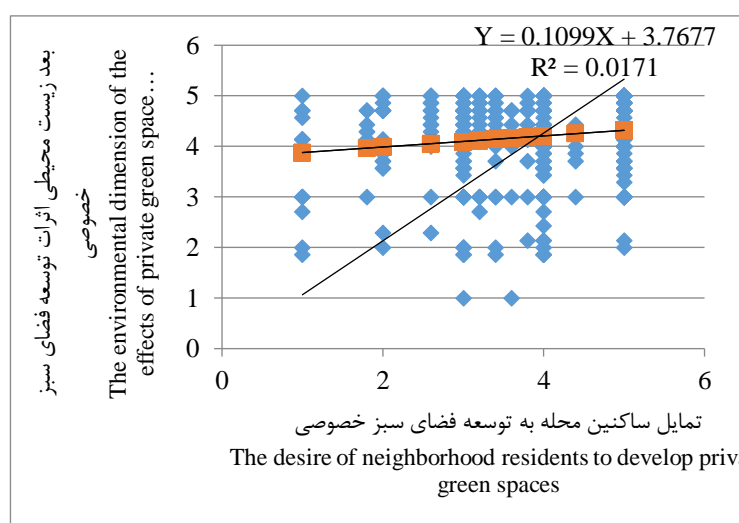
جدول ۱۳- ضرایب همبستگی، تعیین، تعیین تعدیل شده و رابطه ی بین تمایل ساکنین محله و شاخص زیست محیطی اثرات توسعه فضای سبز خصوصی  
Table 13. Correlation coefficients, determination, adjusted determination and the relationship between the willingness of neighborhood residents and the environmental index of the effects of private green space development

سطح معناداری Significance level	آزمون F F test	متغیر وابسته (Y) Dependent variable	متغیر مستقل (X) Independent variable	ضریب تعیین تعدیل شده (R <sup>2</sup> AD) Adjusted coefficient of determination	ضریب تعیین (R <sup>2</sup> ) Coefficient of determination	ضریب همبستگی (درصد) Coefficient of correlation (percentage)
0.011	6.478	زیست محیطی environmental	تمایل Desire	0.014	0.017	0.131

جدول ۱۴- مقدار بتا، آزمون T و سطح معناداری آن  
Table 14. Beta value, T test and its significance level

سطح معناداری Significance level	آزمون T T test	استاندارد Beta Beta Standard	B	متغیر Variable
0.00	23.018		3.767	مقایسه Contrast
0.011	2.545	0.131	0.110	تمایل Desire

نمودار زیر نشان دهنده ی تحلیل این بخش می باشد.



شکل ۶- نمودار تأثیر توسعه کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بر متغیر زیست محیطی

Figure 6- Diagram of the effect of quantitative and qualitative development of private green spaces on environmental variables

و پذیرش نتایج مشارکت به وجود می‌آید. در بعد اقتصادی معتقد هستند با مشارکت‌پذیری سرمایه مشترک ایجاد می‌شود اما سود و منفعت و بهره‌وری برای شهروندان ندارد. از تجزیه و تحلیل توصیفی شاخص‌ها و معیارها و تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام دوم (ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی اثرات توسعه‌ی فضای سبز خصوصی بعنوان متغیر وابسته و تمایل به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بعنوان متغیر مستقل) این‌گونه برداشت می‌شود که توسعه‌ی فضای سبز خصوصی بر ابعاد کالبدی، زیست‌محیطی و فرهنگی ساکنان تأثیر مثبت دارد اما بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی تأثیری ندارد. در بعد کالبدی از نظر دسترسی، تراکم، سرانه و طراحی تأثیرات مثبتی دارد. در بعد زیست‌محیطی هم از نظر پایداری و هم از نظر بهداشت و سلامت تأثیر مطلوبی بر زندگی ساکنین دارد. در بعد فرهنگی نیز از نظر حفظ میراث طبیعی، حفظ سنت‌های پیشین، حفظ هویت طبیعی و حس تعلق و مالکیت بر محیط مطلوب است. در بعد اجتماعی سبب ایجاد مکان‌های امن و مکانی برای گذران اوقات فراغت می‌شود اما سبب ضعیف شدن تعامل اجتماعی، فعالیت‌های اجتماعی و عدالت اجتماعی می‌شود. در بعد اقتصادی فضای سبز خصوصی سبب بالا رفتن قیمت و ارزش زمین و سبب تولید (محصولات و هوای پاک و...) می‌شود اما از طرفی برای ساکنین هزینه‌بر است هم از نظر ایجاد و توسعه‌ی این نوع از فضای سبز و هم هزینه‌نگهداری (فضای سبز خصوصی مانند فضای سبز عمومی برای ادارات و سازمان‌های مربوطه هزینه‌بر نیست و هزینه‌ی آن بر عهده‌ی ساکنین می‌باشد) و همچنین هیچ‌گونه شغلی را همچون فضای سبز عمومی بوجود نمی‌آورد.

### سیاسگزاری

از کلیه افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر می‌نماییم. در این پژوهش از سازمان، نهاد یا شخصی کمک مالی دریافت نشده است.

ابعاد اجتماعی و اقتصادی اثرات توسعه‌ی فضای سبز خصوصی بر زندگی ساکنین محله بدلیل اینکه اثرگذاری خاصی بر روی تحلیل ندارند، وارد معادله و از آن خارج شدند. طبق مطالب بیان‌شده و شکل زیر در این تحلیل می‌توان گفت توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بر ابعاد کالبدی، فرهنگی و زیست‌محیطی ساکنین محله تأثیرگذار است و بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی تأثیری ندارد. با توجه به مقدار بتا در جداول بیان‌شده، مقدار بتا برای متغیر کالبدی ۰.۸۳، برای فرهنگی ۰.۱۴ و برای زیست‌محیطی برابر با ۰.۱۳ است که به ترتیب میزان تأثیر تمایل ساکنین به توسعه‌ی فضای سبز خصوصی بر هر یک از این ابعاد را در زندگی ساکنین نشان می‌دهد.

### نتیجه‌گیری

به‌منظور دستیابی به نتایج بهتر از تجزیه و تحلیل توصیفی با استفاده از جدول و نمودار نیز استفاده شد که تنها به گزارش نتایج همراه با نتایج تجزیه و تحلیل استنباطی پرداخته می‌شود. از تجزیه و تحلیل توصیفی شاخص‌ها و معیارها و تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام اول (تمایل به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی بعنوان متغیر وابسته و ابعاد برنامه‌ریزی مشارکتی بعنوان متغیر مستقل) این‌گونه برداشت می‌شود که از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برنامه‌ریزی مشارکتی تنها بعد اقتصادی بر تمایل ساکنین به توسعه‌ی کمی و کیفی فضای سبز خصوصی مؤثر می‌باشد. بدین‌صورت که ساکنان در بعد اجتماعی آگاهی و معلومات زیادی نسبت به محله دارند، راجع به اتفاقات و حوادث در قبال محله‌ی خود احساس مسئولیت‌پذیری و تعهد دارند، در کارهای مشارکتی دارای شکیبایی و انعطاف‌پذیری هستند اما به مسئولین و متولیان شهری اطمینان کامل ندارند. در بعد فرهنگی با مشارکت کردن در توسعه‌ی فضای سبز خصوصی احساس عزت‌نفس، افزایش ادراک، صیانت از هویت فرهنگی، احساس تعلق و مالکیت در محله، نگرش مثبت به مشارکت، میل به کار گروهی، سنت‌گرایی

## منابع

- Abdi Daneshpour, Z., 2009. An introduction to planning theories with special emphasis on urban planning. Publications of Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
- Afshani, A., 2009. Applied SPSS training in social and behavioral sciences. Yazd University Press, Yazd, Iran.
- Ahmadi Masoud, N., Samadi Khadem, Sh. and Dargahi, A., 2012. Investigating the importance of green space in controlling and reducing urban air pollution. In Proceedings 3<sup>rd</sup> International Conference on Environmental Planning and Management. 24<sup>th</sup> March, Tehran, Iran. pp. 1-10. (In Persian with English abstract).
- Faysse, N., Sellika, I.E., Rinaodo, J.D. and Errahj, M., 2018. Participatory scenario planning for sustainable irrigated agriculture when actors seldom communicate: an experiment in Morocco. International Journal of Water Resources Development. 34(6), 982-1000.
- Iran Statistics Center, 2015. Available Online at: <https://www.amar.org.ir/>.
- Jahanbin, R. and Khezr Nejad, P., 2019. Knowing the planning standards of green spaces and locating them in order to achieve the ecological efficiency of cities (Case study: Tabriz city). Environmental Science and Technology Quarterly. 21(5), 163-177. (In Persian with English abstract).
- Kabisch, N., 2015. Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning, The case of Berlin, Land Use Policy. Germany. 42, 557-567.
- Kardan, O., Gozdyra, P., Misic, B., Moola, F., Palmer, L., Pous, T. and Berman, M., 2015. Neighborhood greenspace and health in a large urban center. Scientific Reports. 5, 11610.
- Khairuddin, R., Kakavand, A. and Omidi, M., 2013. Evaluating the effect of green space development by using the pocket parks approach in improving the quality of the historical landscape of the city (Case study: Qazvin city). City Landscape Research Quarterly. 1(2), 7-20. (In Persian with English abstract).
- Lock, O., Bednarz, T., Leao, S.Z. and Pettit, C., 2019. A review and reforming of participatory urban dashboards. City, Culture and Society. 20, 100294.
- Mohammadi, A. and Eskandari, A., 2006. The need to pay attention to per capita green space and its relationship with the increase in urban population. Abadi Quarterly. 16(51), 64-67. (In Persian with English abstract).
- Molin, J., Fors, H. And Faehnle, M., 2013. Citizen participation for better urban green spaces. Nodric Forest Research. pp. 1-7.
- Nowak, D.J., 2002. The effects of urban trees on air quality. USDA Forest Service Syracuse NY. pp. 96-102
- United Nations, (2012) World urbanization prospects, The 2011 Revision. New York.
- Rahnama, A., Beheshtian, S.M. and Afshari, M., 2021. The position of legal and criminal guarantees in the protection of private urban green spaces. Environmental Science and Technology Quarterly. 23(5), 29-39. (In Persian with English abstract).
- Rajabi, A., 2012. Ways of participation in urban development processes, Geographical Quarterly Journal of Environmental Studies, Tehran. 12. 101-116. (In Persian with English abstract).
- Rezaei, A., 2012. The role of participation, citizenship responsibility and education in green



space development, In Proceedings 1<sup>st</sup> National Conference on Green Space Development Strategies in Tabriz Metropolis, 31<sup>th</sup>, Tabriz, Iran. pp. 1-13. (In Persian with English abstract).

Saeednia, A., 2000. Urban green space. Municipality green book. The ninth volume. Publications of the Urban Planning Studies Center of the Ministry of Interior, Tehran, Iran.

Shia, A. and Musharraf Dehkordi, H., 2011. The role of the continuity of green spaces in the natural identity of the city (case study: Shahrekord). *Utopia Architecture and Urban Planning*. 5 (9), 315-321. (In Persian with English abstract).

Suzanchi, K. and Tariveh, S., 2012. Redesigning neighborhood gardens with an emphasis on developing social relationships among neighborhood residents. *Naqsh Jahan Magazine*. 1(1), 107-129. (In Persian with English abstract).

Taleshi, M. and Effati, M., 2017. Collaborative planning. Publications of Payam Noor University, Iran.

Wheeler, N., 2011. Greener neighbourhoods: A good practice guide to managing green space. National Housing Federation. pp. 1-31.

Yaripour, M. and Hadizadeh Zargar, S., 2014. Investigating quantitative and qualitative indicators effective in urban green space planning (Case study: Mianeh city). *Quarterly Journal of Economics and Urban Management*. 10, 37-57. (In Persian with English abstract).

Yichun, X., Chuanglin, F., Lin, GCS., Gong, H. and Qiao, B., 2007. Tempo-spatial patterns of land use changes and urban development in globalizing china: A study of eijing. *Sensors*. 7(11), 2881-2906.

Zhang, Q., Ban, Y., Liu, J. and Hu, Y., 2011. Simulation and analysis of urban growth scenarios for the Greater Shanghai Area, China. *Computers, Environment and Urban Systems*. 35(2), 126-139.

Ziyari, K., Vahedian Beiki, L. and Paron, Z., 2012. An analysis on environmental crisis and spatial distribution of green space in Tehran. *Urban and Regional Studies and Research*. 4(14), 101-114. (In Persian with English abstract).





Environmental Sciences Vol.21 / No 3 / Autumn 2023

213-232

Original Article

## Evaluation of Private Green Space Development with Participatory Planning approach (Case study: Mehrabad neighborhood in Isfahan City)

Narges Hosseinpour Mohammadabadi,\*  Ahmad Shahivandi and Mahmoud Mohammadi

Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Received: 2023.04.07 Accepted: 2023.06.25

**Hosseinpour Mohammadabadi, N., Shahivandi, A. and Mohammadi, M., 2023.** Evaluation of Private Green Space Development with Participatory Planning approach (Case study: Mehrabad neighborhood in Isfahan City). *Environmental Sciences*. 21(3): 213-232.

**Introduction:** The reduction of urban green space and its importance makes it necessary to adopt comprehensive strategies. In addition to physical development, the main issue in this discussion is the category of human development, which means the participation of local people and their control over the development process. According to the survey conducted and according to the per capita green space obtained in the research, the per capita green space in Mehrabad district of Isfahan is 4.4 square meters, which is why it faces the challenge of lack of green space. The present study was conducted with the aim of measuring the desire for the quantitative and qualitative development of private green space in the Mehrabad neighborhood by using participatory planning and measuring the effects of this development on the lives of residents.

**Material and methods:** To achieve this goal, first, dimensions, criteria, sub-criteria and indicators of participatory planning and private green space development were identified. Then, these indicators were set in a questionnaire with a five-point Likert scale, and this questionnaire was distributed among 30 residents of the Mehrabad neighborhood using Cochran's formula. After measuring validity and reliability, the questionnaire was distributed among 375 residents. Then, using SPSS software and a step-by-step regression model, an inferential analysis of criteria and indicators was done.

---

\* Corresponding Author: *Email Address*. nrgshsnpr@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.48308/envs.2023.1292>

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.17351324.1402.21.3.10.0>



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Results and discussion:** In the inferential analysis of criteria and indicators, two stepwise regression analyzes were performed. In order to analyze in step-by-step regression, a table was prepared under the title of average scores of dimensions of participatory planning, desire to develop private green space and dimensions of the effects of private green space development on the lives of neighborhood residents. A total of 61 indicators were considered. Because the data used in regression must be distance or relative, so the average of each dimension is considered. In the first step-by-step regression analysis, the effects of economic, social and cultural aspects of participatory planning on citizens' willingness to quantitatively and qualitatively develop private green spaces were examined. It can be said that among the dimensions of participatory planning, only the economic dimension is effective and the cultural and social dimensions are not effective on the neighborhood residents' desire to develop private green spaces. In the second analysis, stepwise regression was used. In this analysis, the desire for quantitative and qualitative development of private green space was considered as an independent variable, and each of the dimensions of the effects of private green space development were considered as a dependent variable. From the second analysis, it can be concluded that the quantitative and qualitative development of private green space has an impact on the physical, cultural and environmental dimensions of the residents of the neighborhood and does not affect the social and economic dimensions.

**Conclusion:** The analysis of the obtained information shows that among the social, economic and cultural dimensions of participatory planning, residents have a social and cultural desire to develop private green spaces. Among these dimensions, the problem of the residents is in the economic dimension and lack of land and cost for green space. Also, the development of private green space does not have a favorable effect on the physical, environmental and cultural dimensions of the residents of the neighborhood, and does not have a favorable effect on the social and economic dimensions.

**Keywords:** Quantitative and qualitaqtive development, Per capita, Human development, Stepwise regression

