

## ارتباط بین الگوهای کاشت گیاهان و ادراک امنیت در پارکهای شهری ( مطالعه موردی تبریز، ایران )

احمد حامی<sup>۱</sup>

### چکیده

مدتهاست که ارتباط بین الگوهای کاشت گیاهان و ادراک امنیت در مناطق مسکونی در بین طراحان منظر مورد بحث واقع شده است و این درحالی است که اثر گیاهان در امنیت پارکهای شهری، یا بطور جدی و کافی مورد بررسی علمی قرار نگرفته و یا تحقیقات انجام شده در این زمینه در دسترس نمی باشد. بنابراین، یک مطالعه میدانی با استفاده از پرسشنامه حاوی تصاویر الگوهای مختلف کاشت، در پارکهای شهری برای سنجش احساس امنیت استفاده کنندگان در گیاهکاریهای با زمینه متفاوت در بین ۲۹۶ شرکت کننده در پارکهای شهری تبریز در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که الگوهای کاشت با تراکم متوسط و دارای دسترسی فیزیکی مناسب امن تر از الگوهای کاشت پر تراکم با دید بصری مسدود شده می باشند. هم چنین نتایج تحقیق نشان داد که کاشت‌های بدون چمن و مناظر آب، احساس امنیت کمتری نسبت به گیاه کاریهای همراه با چمن و مناظر آب به بینندگان القا می کنند. علاوه بر این، گیاهکاری حاوی تنوع زیاد گونه ها در مقایسه با مناظر دارای تنوع گونه ای کمتر در پارکها ناامن تر احساس شدند. این مطالعه اثبات کرد که عناصر فضای سبز پارکها شامل چمن، گیاهان پوششی سبز، و مناظر آب باعث افزایش احساس امنیت در پارکها می شوند. (همچنین طراحان و معماران منظر لازم است از طراحی مناظر با گیاهان با تراکم بالا دوری کنند که این کار باعث مسدود شدن دید و

در نتیجه کاهش احساس امنیت در پارک می‌شود. همچنین از کاشت گیاهان کوتاه قد از قبیل درختچه‌ها با تاج پایین در فاصله بین درختان جلوگیری شود. نتایج این تحقیق کاربرد تئوری "فعالیت روتین" را در مناظر پارک‌های شهری در تبریز را گسترش می‌دهد جایی که شرایط کاشت گیاهان بایستی طوری باشد که باعث افزایش نیروی کنترل اجتماعی در راستای جلوگیری از وقوع رفتارهای ناهنجار اجتماعی باشد.

**واژگان کلیدی:** پارک‌های شهری، زمینه منظره سازی، ادراک امنیت

#### مقدمه

پارک‌های شهری یکی از قدیمی‌ترین فضاهای باز عمومی در شهرهای بزرگ می‌باشند که فعالیتهای متنوعی در آن صورت می‌گیرد (روستایی و کاملی فر، ۱۳۹۷: ۱۰۱). از سوی دیگر، پارک شهری در بعضی زمانها می‌تواند فضایی برای فعالیتهای ناهنجار اجتماعی از قبیل استفاده از مواد مخدر و غیره باشد که این امر باعث احساس ناامنی و در نتیجه موجب کاهش استفاده بهینه از فضای پارک می‌شود. فعالیتهای ناهنجار اجتماعی، نه تنها با ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی شخص همبستگی دارد بلکه همچنین با محیط فیزیکی و شرایط محل نیز ارتباط دارد. بر اساس بررسی‌های صورت گرفته در جوامع انسانی (Brantingham & Patricia, 1984: 250) فعالیتهای ناهنجار اجتماعی می‌توانند دلیل بر مرگ، صدمه، ترس، خسارت، عدم آسایش و بار سنگین مالی باشند. ترس زائیده فعالیتهای ناهنجار و خلاف قانون می‌باشد. به طور خلاصه، فعالیتهای ناهنجار اجتماعی نتیجه هم-زمان چهار عامل قانون، جرم، هدف و مکان می‌باشد (Brantingham & Patricia, 1984: 251). مکان به جایی گفته می‌شود که جرم در آن اتفاق افتاده باشد. با این حال، کیفیت مکان و فضا می‌تواند مانع افزایش رفتارهای ناهنجار اجتماعی شود که در نهایت باعث کاهش ترس از جرم می‌باشد. بنابراین دانستن این امر مهم است که مردم چطور در پارک‌ها مخصوصاً در ارتباط با طراحی، ویژگی، و نقش گیاهان احساس امنیت می‌کنند. سوالاتی از قبیل چه نوع از طراحی کاشت اثر مثبتی بر روی احساس امنیت در پارک‌ها دارد بعنوان زمینه اساسی در این تحقیق بررسی می‌شود. این تحقیق همچنین امکان تأثیر عناصر بصری

بر روی احساس امنیت در پارکهای شهری را مشخص می‌کند. گیاهان، به عنوان عناصر مهم فضای سبز، نه تنها فضا را جذاب می‌کنند بلکه برای کارکردهای دیگری از قبیل کنترل آب و هوا و اهداف زیبا سازی به کار می‌روند (قسامی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲). بعلاوه، گیاه استفاده متعددی داشته و فقط برای دکوراسیون استفاده نمی‌شود (Sommer, 2003: 107).

### مبانی نظری

شناخت ارتباط بین ترس از جرم، رضایت و شرایط محیط چندی پیش مورد مطالعه قرار گرفته و در مباحث اخیر نمایان شده است که تأثیر ترکیب فضایی مکان بر روی ترس از جرم بیشتر از خود جرم می‌باشد (Troy, Morgan, & O'Neil-Dunne, 2012: 265). بنابر این شناخت بهترین ترکیب فضایی گیاهان در جهت افزایش احساس امنیت ضروری به نظر می‌رسد. Cohen & Felson (1979) استدلال می‌کنند که نقش گیاهان در امنیت را می‌توان به وسیله تئوری "فعالیت روتین" تشریح کرد. این تئوری بیان می‌کند که برای اتفاق افتادن یک جرم سه شرط باید مهیا باشد. این شرایط عبارتند از: پتانسیل جرم، پتانسیل قربانی و عدم وجود قدرت مؤثر و عکس العمل به یک جرم.

گیاهان بخش اصلی زمینه ای پارکهای شهری می‌باشند (اذانی و عباسی، ۱۳۹۱: ۵). عناصر سبز ممکن است زمینه را برای مخفی شدن مجرم بوجود بیاورند که باعث کاهش هزینه ارتکاب به جرم می‌شود. یک مطالعه تأکید می‌کند که درختان و بوته های بلند تأثیر منفی بر روی احساس امنیت دارد (Fisher & Nasar, 1995: 222). تحقیق دیگری نقش تعدیل کنندگی گیاهان، بر روی عصبانیت در رفتار را نمایان ساخت (Maas, Verheij, 2008: 9)؛ این یافته ادعا می‌کند که این اثر باعث افزایش کنترل خویشتن و کاهش فعالیت‌های جنائی می‌شود.

اگرچه گیاه به طور معمول نقش مثبتی در احساس امنیت داشته لکن مطالعه در مناطق مسکونی رابطه منفی بین گیاهان و احساس امنیت را نمایان ساخت (Kuo & Sullivan, 2001: 359). این فرضیه رایج وجود دارد که گیاهان باعث تسهیل جرم می‌شوند زیرا

گیاهان بخصوص گیاهکاری‌های متراکم باعث مخفی شدن مجرم و پنهان ماندن اعمال آنها می‌شوند (Schroeder & Anderson, 1984: 188). مطالعه دیگران Talbot & Kaplan (1984) نمایان ساخت که مردم محیط‌های کاشت پرتراکم در پارک‌های شهری را پر خطر و ناامن توصیف می‌کنند در حالی که بعضی از آنها با پیش بینی فضایی که برای مخفی شدن افراد وجود داشت، ترس از جرم را در ذهنشان داشتند. Michael & Hull (1994) استدلال کردند که افراد مجرم به طور معمول گیاهکاری‌های متراکم را برای مخفی کردن فعالیت‌هایشان استفاده می‌کنند و زمانی که گیاهان جلوی مناظر را می‌گیرند و میدان دید فضایی محدود می‌گردد ترس از جرم بیشتر قابل لمس می‌باشد.

از طرف دیگر، بعضی مطالعات نشان می‌دهند که وجود گیاهان در محیط ترس از انجام فعالیت‌های زشت و نامطلوب را کاهش می‌دهند. بر اساس مطالعات Macdonald & Gifford (1989)، افراد تبهکار از مناطق مطلوب استفاده شده دوری می‌کنند و فضاهای بیرونی دارای درخت، بهتر از فضاهای بدون درخت می‌باشد زیرا درختان علاوه بر کنترل میدان دید باعث افزایش مراقبت فضائی نیز می‌گردند. مطالعه Nasar (1982) همچنین نشان داد که ویژگی‌های مناظر از قبیل گیاهان با ارتفاع زیاد ارتباط نزدیکی با کاهش ترس از جرم داشته و این یافته توسط Brower, Dockett, & Taylor (1983) مورد تأکید قرار گرفته که املاک دارای درخت و درختچه امن تر از فضاهای بدون درخت و درختچه به نظر می‌رسند. بر اساس گزارش جرم توسط پلیس، ارتباط منفی معناداری بین وجود گیاهان و مجموع جرائم موجود می‌باشد (Kuo & Sullivan, 2001: 360). همچنین، ممکن است گیاهان بروز فعالیت نا مطلوب را از طریق فراهم کردن محیط برای مخفی شدن افراد تبهکار افزایش دهند. برای جلوگیری از این پدیده میدان دید مطلوب در بین گیاهکاری‌ها باید فراهم شود.

ادبیات تحقیق این نکته را برجسته می‌کند که گیاهان با اعمال نامطلوب و مجرمانه رابطه دارند بعضی مطالعات این رابطه را منفی و بعضی دیگر آن را مثبت ذکر کرده‌اند. با این حال، سؤال اصلی درباره ارتباط احساس امنیت و زمینه فضای سبز از قبیل درخت، درختچه، چمن، آب و ترکیب آنها با همدیگر هنوز پابرجاست. به دلیل اینکه گیاهان نقش مهمی در

شکل دهی پارک‌های شهری دارند بررسی رابطه آنها با احساس امنیت در پارک‌ها بسیار مهم تر از نقش آنها در داخل شهر می‌باشد. برای شناخت اثر گیاهان بر روی هزینه‌های تحمیلی فعالیت‌های نامطلوب و مجرمانه، الگوهای مختلف کاشت می‌بایست مطالعه شود. کیفیت کاشت می‌تواند امکان دید جرم را کاهش یا افزایش دهد. ترکیبی از مجموع گیاهان و مکانیابی آنها جنبه دیگر کاشت در پارکها است که در طراحی پارک بایستی مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر نوع، اندازه، و موقعیت گیاه، ویژگی‌های فیزیکی و ظاهری گیاه کیفیت بصری را تغییر می‌دهد. الگوهای کاشت در پارکهای شهری تبریز را می‌توان به سه دسته تقسیم نمود: ۱. ترکیب درخت، درختچه همراه با چمن کاری، ۲. ترکیب درخت و درختچه بدون چمن کاری، و ۳. ترکیب آب، درخت، و گیاهان پوششی سبز. بنابراین این مطالعه در نظر دارد به پرسشهای: مردم کدام الگوی کاشت را در پارک‌های شهری بیشتر ترجیح می‌دهند، رابطه بین الگوهای مختلف کاشت و احساس امنیت در پارک‌های شهری چگونه می‌باشد، مورد اشاره پاسخ دهد و برای نیل به پاسخ این سؤالات، روش تحقیق و پروسه آن در زیر توضیح داده می‌شود.

### مواد و روش‌ها

شهر تبریز واقع در  $38^{\circ} 8'$  و  $46^{\circ} 15'$  شرق گرینویچ با ارتفاع ۱۲۰ متر بالاتر از سطح دریا حدود ۱۳۱ کیلومتر مربع مساحت را شامل می‌شود (قربانی، ۱۳۸۴: ۲۲). در زمستان دمای متوسط  $14.9^{\circ}\text{C}$  و در تابستان دمای متوسط تا  $34.1^{\circ}\text{C}$  بالای صفر می‌رسد. کمبود منابع آب بزرگترین مشکل این شهر بوده به طوری که متوسط بارندگی سالانه از ۳۲۱ میلیمتر تجاوز نمی‌کند. سرانه فضای سبز در شهر تبریز ۴.۷ متر مربع (۲۰۰۶) بوده و این مقدار کمتر از عدد پیشنهادی وزارت مسکن و شهرسازی یعنی ۱۲ - ۷ متر مربع می‌باشد (قربانی، ۱۳۸۴: ۲۲). با این حال، بر طبق آخرین آمار سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تبریز، سرانه فضای سبز در سال ۲۰۱۱ به رقم ۱۲ متر مربع رسید و در چشم انداز تبریز در سال ۲۰۱۶ بایستی به ۲۵ متر مربع افزایش یابد که برابر با رقم پیشنهادی واحد محیط زیست سازمان ملل متحد می‌باشد. اگرچه این برنامه‌ها قابل اجرا می‌باشد با این حال به خاطر کمبود آب شدید در تبریز توسعه فضای سبز بسیار هزینه بر خواهد بود. بنابراین توسعه

فضاهای سبز بایستی بر اساس اولویت‌ها و ترجیحات مردم طراحی و اجرا شود تا از دوباره کاری‌ها و هزینه‌های سرسام آور و اضافی جلوگیری شود. در کنار این امر، احساس امنیت در پارک‌های شهری یکی از مشکلات موجود در پارک‌های شهری بوده و این ضروری است که ارتباط طراحی کاشت و احساس امنیت در پارک‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

روش پرسشنامه تصویری برای جمع آوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت؛ زیرا پرسشنامه تصویری به عنوان یک روش قابل اتکا و معتبر برای ارائه یک محیط واقعی و حقیقی شناخته می‌شود (Gau & Pratt, 2008: 174). در این مطالعه، پرسشنامه شامل یک دسته سؤالات در ارتباط با احساس امنیت در الگوهای متنوع کاشت (+۱ تا +۵) به عنوان متغیر وابسته، نقش گیاهان در احساس امنیت (+۱ تا +۵) و سؤالات اطلاعات عمومی به عنوان متغیر مستقل می‌باشد.

#### بررسی طبقه بندی تصاویر

همانطور که قبلاً اشاره گردید تصاویر پرسشنامه شامل سه الگوی کاشت گیاهان در پارک‌های تبریز می‌باشد. تصاویر از دو پارک مهم شهر تبریز یعنی پارک بزرگ و پارک ائل گلی جمع آوری گردید. محقق تا حد امکان عناصر غیر فضای سبز را از تصاویر حذف کرد زیرا این عناصر ممکن است اولویتهای پاسخ دهندگان را تحت تأثیر قرار دهد.

تصاویر در ارتفاع دید حالت ایستاده و زمانی که فضا خالی از مردم و وسایل نقلیه باشد گرفته شدند. در مرحله اول چهار تصویر در یک برگ چاپ شدند. هر یک از الگوهای کاشت شامل ۱۵ تصویر بودند که از ۱ (بیشترین) تا ۵ (کمترین) شماره‌گذاری شده و این تصاویر در بین ۲۰ نفر از مراجعین به پارک (۱۰ نفر مرد و ۱۰ نفر زن) توزیع و برای تست اولیه نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در پایان این مرحله ۲۷ تصویر شامل سه گروه الگوی کاشت (هر کدام ۹ تصویر) انتخاب گردید. تصاویر انتخاب شده بر اساس نمره گذاری مردم به ترتیب شماره به متخصصان فضای سبز ارایه و از آنها خواسته شد تا ۳ عکس برای هر گروه از الگوی کاشت انتخاب نمایند. با این وجود به دلیل اینکه تصاویر ۳ و ۴ امتیاز بندی بسیار نزدیکی داشتند ۴ تصویر برای الگوی کاشت شامل "درخت، درختچه، چمن"، ۳

تصویر برای گروه "درخت، درختچه بدون چمن"، و ۳ تصویر برای گروه "آب، درخت و درختچه" و علاوه بر اینها ۴ تصویر اضافی در ابتدا و انتهای پرسشنامه برای جلوگیری از تحت تأثیر قرار گرفتن نظر پاسخ دهندگان استفاده گردید. در مجموع ۱۴ تصویر برای پرسشنامه انتخاب شدند. نمونه برداری به روش سیستماتیک برای انتخاب شرکت کنندگان در پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت زیرا این روش در جامعه آماری که اسامی آن مشخص نباشد بهترین کاربرد را دارد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

### یافته‌ها و بحث

مشخصات شرکت کنندگان در پرسشنامه شامل جنسیت، وضعیت تأهل، گروه سنی، تحصیلات، سطح درآمد، شغل و حرفه می‌باشد. بر اساس نتایج تحلیل شده از پرسشنامه، ۵۵/۰۱٪ شرکت کنندگان مرد، ۵۸/۴٪ متأهل و ۴۱/۳٪ از آنها ۱۸-۲۹ ساله بودند (جدول ۱).

جدول ۱: مشخصات عمومی شرکت کنندگان در پرسشنامه

فاکتورها	زیر گروه‌ها	تعداد (۲۹۶)	درصد
جنسیت	مرد	۱۶۳	۵۵.۱
	زن	۱۳۰	۴۳.۹
وضعیت تاهل	مجرد	۱۲۱	۴۰.۹
	متاهل	۱۷۳	۵۸.۴
گروه‌های سنی	۱۹-۲۹ سال	۱۴۰	۴۷.۳
	۳۰-۳۹ سال	۸۷	۲۹.۴
	۴۰-۴۹ سال	۳۶	۱۲.۲
	بیش از ۵۰ سال	۳۰	۱۰.۱
سطح تحصیلات	راهنمایی و پایین تر	۲۵	۸.۴
	زیر دیپلم	۲۶	۸.۸
	دیپلم	۸۸	۲۹.۷
	تحصیلات دانشگاهی	۱۵۲	۵۱.۴

۲۹.۱	۸۶	زیر ۶۰۰ هزار تومان	سطح در آمد
۴۲.۶	۱۲۶	۶۰۰ هزار تا ۹۰۰ هزار	
۸.۱	۲۴	۹۰۰ هزار تا ۱.۵ میلیون تومان	
۳.۷	۱۱	بیش از ۱.۵ میلیون تومان	

بر اساس جدول ۱، اکثر شرکت کنندگان (۵۱/۴٪) سطح سواد دانشگاهی داشتند، ۴۲/۶٪ دارای سطح درآمد ۳۵۰-۹۰۰ هزار تومان بودند و پراکندگی اشتغال در گروه‌های مختلف شغلی تقریباً به طور مساوی گزارش شد. مطالعات قبل هم نشان نشان داده‌اند که افراد با تحصیلات بالا و درآمد زیاد مشارکت بیشتری در فعالیتهای اوقات فراغت از خود نشان داده‌اند (Kelly & Steinkamp, 1987: 194).

#### نقش گیاهان در احساس امنیت

افراد مزاحم می‌توانند بر راحتی در میان کاشتهای پر تراکم مخفی شوند " بیشترین موافقت (میانگین = ۳.۷۶ و انحراف معیار = ۱.۱۶) را داشتند و کمترین امتیاز به گزینه "کاشتهای با تراکم بالا باعث افزایش حضور حیوانات خطرناک از جمله مار می شود (میانگین = ۳.۱۶ و انحراف معیار = ۱.۲۳)" تعلق گرفت (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین نظرات مردم درباره نقش گیاهان در امنیت پارک

گزینه‌های مورد سوال	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آلفا
<b>بزهکاری</b>	<b>۲۸۴</b>	<b>۳.۶۰</b>	<b>۰.۹۴</b>	<b>۰.۷۰</b>
۱. افراد مجرم بر راحتی در میان کاشتهای متراکم مخفی میشوند	۲۹۰	۳.۶۸	۱.۱۸	
۲. افراد معتاد اغلب در فضاهایی با کاشت متراکم دور هم جمع می شوند	۲۹۰	۳.۷۶	۱.۱۶	
۳. کاشتهای متراکم فضای مناسبی برای وقوع اعمال ناهنجار جنسی می باشد	۲۹۰	۳.۳۸	۱.۲۶	
<b>فعالیت‌های نا مطلوب</b>	<b>۲۸۷</b>	<b>۳.۵۰</b>	<b>۰.۹۳</b>	<b>۰.۷۵</b>
۴. من از رفتن به فضای مناظر تاریک پارک می	۲۹۱	۳.۵۷	۱.۲۵	



ترسم				
۵. کاشت‌های مترکم فضای آرامی برای افراد الکلی فراهم می‌آورد	۱.۱۷	۳.۴۹	۲۹۴	
۶. افراد بی‌خانمان در فضاهای کاشت پر تراکم حضور چشمگیری دارند	۱.۲۸	۳.۴۳	۲۹۰	

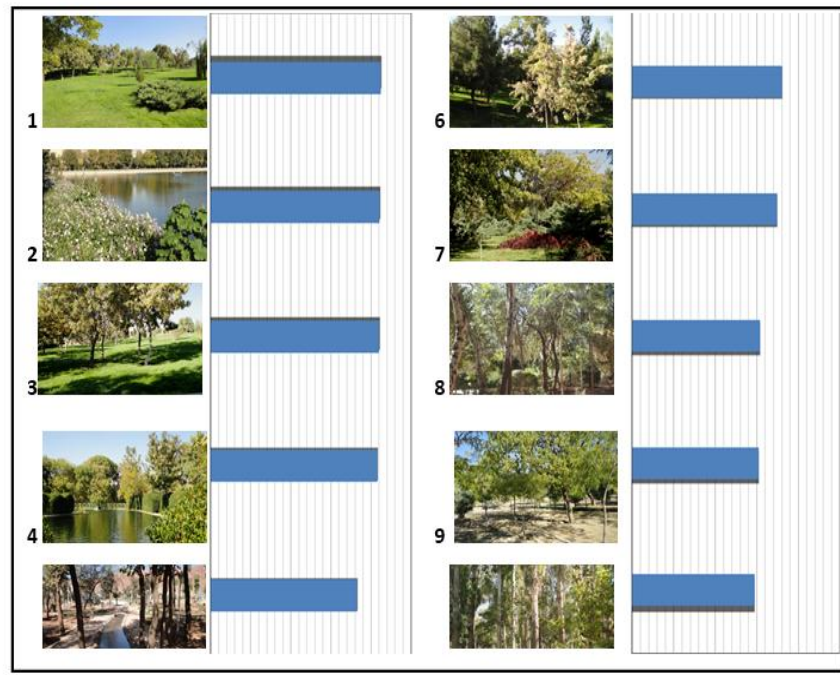
دو فاکتور یعنی "فعالیت‌های نامطلوب" و "بزهکاری" هر کدام دارای آلفای بزرگتر از ۰.۷۰ می‌باشد جایی که مردم شکایت بیشتری نسبت به سایر فعالیت‌های نامطلوب دارند (جدول ۲).

### اولویت مردم برای الگوهای کاشت

در این بخش، بالاترین امتیاز مربوط به تصاویر دارای عناصر آب، درخت و درختچه می‌باشد و تصاویر بدون پوشش سطحی چمن کمترین اولویت را به خود اختصاص دادند. جدول ۳ رتبه بندی هر کدام یک از تصاویر و گروه‌های الگوهای کاشت را نشان می‌دهد.

جدول ۳: میانگین نمرات احساس امنیت در گروه‌های مختلف کاشت

آلفا	انحراف معیار	میانگین	تعداد	آیتم های کاشت
۰.۷۱۰	۰.۷۲	۴.۰۰	۲۸۴	ترکیب آب، درخت، و چمن (تصاویر ۵، ۴، ۲)
۰.۷۵۰	۰.۷۵	۳.۸۸	۲۸۲	ترکیب درخت، درختچه، و چمن (تصاویر ۷، ۶، ۳، ۱)
۰.۷۲۰	۰.۹۸	۳.۰۱	۲۸۴	ترکیب درخت، درختچه، بدون چمن (تصاویر ۱۰، ۹، ۸)



شکل ۱: طبقه بندی مطلوبیت تصاویر الگوهای متفاوت کاشت گیاهان از نظر احساس امنیت در پارک‌های تبریز

تصاویر ۲، ۴، و ۵ شامل عناصر آب می‌باشد آب‌های راكد (silent) به عنوان آینه خاصیت انعکاس‌کنندگی زیادی به محیط بخشیده‌اند آب‌های تمیز عاری از عناصر نامطلوب مانند آشغال بوده و عناصر اطراف جلوی میدان دید بازدیدکنندگان را مسدود نکرده است. تصاویر ۸، ۹ و ۱۰ شامل درختان و درختچه می‌باشد و هیچ گونه گیاه پوششی در سطح زمین از قبیل چمن دیده نمی‌شود. علاوه بر آن درختان مترکم با ارتفاع بلند و فاقد تاج پوششی گسترده می‌باشند. با توجه به نتایج آنالیز، محتوای عکس‌ها نشان می‌دهد که تصاویر حاوی تنوع گونه‌ای بیشتر ناامن‌تر به نظر می‌رسد. همچنین آب می‌تواند تأثیر متفاوتی بر روی مطلوبیت منظر و احساس امنیت داشته باشد. آب ممکن است احساس ناامنی را به دلیل خطرناک بودن بخصوص برای کودکان بالا ببرد اگر چه آب افراد بیشتری را به پارک جذب

می‌کند و امنیت اجتماعی را افزایش می‌دهد، گیاهان پوششی از قبیل چمن هم تأثیر مثبتی بر افزایش احساس امنیت دارد. بافت نرم از قبیل چمن ممکن است احتمال صدمه دیدن بچه‌ها در هنگام بازی و افتادن از بلندی و ایجاد تصادم را کاهش دهد. به نظر می‌رسد که مردم مناظر با تراکم کاشت کم را امن‌تر تشخیص می‌دهند. در عین حال، وجود آب عامل مهمی در افزایش زیبایی فضای منظره می‌گردد.

### نتایج همبستگی

بر اساس نتایج جدول ۴، تصاویر ۵ و ۷ بهترین اثر معنی داری بر روی آیت‌های امنیت در پارک داشتند.

جدول ۴: نتایج رگرسیون مرحله ای

رفتارهای ناهنجار اجتماعی					
حضور افراد سرگردان	ترسناک بودن مکان	جمع شدن معنادان در پارک	مخفی شدن افراد مجرم	آیت‌ها	
-	+ ۰.۲۲	-	-	تصویر ۲	
-	- ۰.۱۹	-	-	تصویر ۴	
+ ۰.۱۴	-	+ ۰.۱۶	۰.۱۹	تصویر ۵	
- ۰.۱۹	-	-	-	تصویر ۶	
+ ۰.۱۷	-	+ ۰.۱۷	-	تصویر ۷	
-	-	-	۰.۱۳	تصویر ۹	
۰.۱۰	۰.۱۱	۰.۱۰	۰.۱۰		مجذور همبستگی

برای مثال تصویر ۵ رابطه معنی داری مثبتی با دور هم بودن افراد معتاد، حضور افراد سرگردان و بیکار و پرسه زدن افراد بزهکار داشت در حالیکه تصویر ۷ تنها با تجمع افراد در کنار هم و حضور افراد سرگردان رابطه معناداری داشت، تصویر شماره ۲ فضایی ترسناک برای شرکت کنندگان القا کرده و این احتمالاً به دلیل وجود استخر بسیار بزرگ و بدون حفاظ مناسب می‌باشد که احتمال خطر برای مردم بخصوص برای کودکان تلقین می‌کند.

اکثر مشارکت کنندگان در این تحقیق جنسیت مرد داشته، متأهل، دارای سطح سواد دانشگاهی، درآمد متوسط، جوان و میانسال بودند. مطالعات قبلی هم نشان داده‌اند که افراد با تحصیلات بالا و درآمد زیاد مشارکت بیشتری در فعالیتهای اوقات فراغت از خود نشان داده‌اند (Kelly & Steinkamp, 1987: 194).

پاسخ دهندگان به پرسشنامه فضاهای کاشته شده متراکم را مناسب برای فعالیتهای نامطلوب و مجرمانه و همچنین محل دور هم بودن افراد معتاد به مواد مخدر و سرگردان تشخیص دادند. به نظر می‌رسد که فضاهای با کاشت‌های متراکم نگهداری مناسبی نداشته و افراد کمتری جذب می‌کنند؛ بنابراین مکان مناسبی برای فعالیتهای مجرمانه در پارک به وجود می‌آورند (Donovan & Prestemon, 2012: 23). فضاهای کاشت با میدان دید مناسب و باز را محل امن برای افراد مخل امنیت بیان کردند. عنصر آب نقش دوگانه (مثبت و منفی) بر روی احساس امنیت داشت به طوری که می‌توان گفت وجود آب افراد زیادی را ترغیب به بازدید از پارک می‌کند و این اتفاق باعث افزایش نظارت اجتماعی در محیط می‌گردد (Hami A., Suhardi, Manohar, & shahhosseini, 2011: 1901). میدان دید کم و یا مسدود شده فضاهای کاشت در پارک نقش مهمی در کاهش احساس امنیت داشته و این احتمالاً به علت این است که چنین فضایی امکان مخفی شدن به افراد مجرم را فراهم می‌کند. همچنین فضاهای سبز پارک فاقد گیاهان پوششی و چمن، تأثیر مثبتی بر افزایش احساس ناامنی در پارک‌های شهری در تبریز دارد. (Fisher & Nasar 1995) از دانش آموزان درخواست کردند که تصاویر فضاهای ترسناک را بکشند. نتایج این تحقیق نشان داد که وجود درخت، درختچه و دیوار با ترس رابطه مستقیم مثبتی دارد و این عناصر میدان دید را خفه کرده و گزینه‌های فرار و رهائی از فضا را محدود می‌کند.

## نتیجه گیری

مکان‌های کاشته شده با فضاهای باز باعث کاهش احساس امنیت نگردیده در عین حال شواهد کافی برای اثبات تأثیر بین گیاهکاری‌های با تراکم متوسط و احساس امنیت در دسترس نیست. نگاهی گذرا به بافت و زمینه کاشت‌ها نشان می‌دهد که بعضی عناصر از قبیل درختان بلند قد، ارتفاع زیاد تاج از زمین، و دارا بودن چمن ممکن است باعث افزایش احساس امنیت گردد. در عین حال عناصر دیگر از قبیل درختچه‌های پا کوتاه و گونه‌های زیر اشکوب که ارتفاع تاجشان از زمین کمتر باشند، می‌توانند باعث کاهش امنیت فضائی گردند. چیدن و بریدن بوته‌ها و زیر اشکوب‌های پرپشت، که باعث مسدود شدن دید شده و کاهش نظارت اجتماعی را می‌گردد، امری ضروری می‌باشد. درختان زیر اشکوب از قبیل درختچه‌ها و بوته‌ها گزینه‌های مناسبی برای کاشت در حد فاصل درختان نمی‌باشند در حالی که توصیه می‌شود که فاصله بین درختان در فضاهای بدون علفهای پوششی بایستی بیشتر از فاصله درختان در مکان‌هایی با علف‌های پوششی از قبیل چمن باشد. مشارکت کنندگان همچنین اعلام کردند در فضاهای سبز با گونه‌های متنوع و زیاد احساس سر در گمی می‌کنند. بنابر این ایجاد فضاهای سبز با تنوع گونه‌ای کمتر با تعداد اصله بیشتر بهتر از فضاهای سبز با تنوع گونه‌ای بیشتر و تعداد اصله کمتر می‌باشد.

## منابع:

- اذانی، مهری و عباسی، محمد رضا (۱۳۹۱)، بررسی جایگاه فضای سبز با استفاده از ضریب آنتروپی و مدل ویلیامسون در رویکرد توسعه پایدار، نمونه موردی، شهر شیراز، *نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی*، سال ۱۶، شماره ۴۲، صص ۲۲-۱.
- روستایی، شهریور و زهرا، کاملی فر (۱۳۹۷)، تحلیلی بر مکان‌گزینی بهینه کاربری فضای سبز شهری به روش منطق‌فازی نمونه موردی: منطقه ۸ تبریز، *نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی*، سال ۲۳، شماره ۶۳، صص ۹۹-۱۱۵.
- قربانی، رسول، (۱۳۸۴)، *ارزیابی دسترسی‌های پارک‌های شهری در تبریز*، دانشگاه تبریز.
- قسامی، فاطمه، الهامی، یوسف، صالحی، اسماعیل و کافی، محسن (۱۳۹۴)، تحلیل پایداری پارک‌های منطقه‌ای با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی شهر جیرفت)، *نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی*، سال ۱۹، شماره ۵۲، صص ۲۷۶-۲۵۷.
- Brantingham, P., & Patricia, B. (1984). *Patterns in Crime*. New York: Macmillan Publishing Company
- Brower, S., Dockett, K., & Taylor, R. B. (1983). Residents' perceptions of territorial features and perceived local threat. *Environment and Behavior*, 15.
- Cohen, L., & Felson, M. (1979). social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44: 419-437..
- Donovan, G. H., & Prestemon, J. P. (2012). The effect of trees on crime in Portland, Oregon. *Environment and Behavior*, 44(1): 3-30 .
- Fisher, B., & Nasar, J. L. (1995). Fear spots in relation to microlevel physical cues: Exploring the overlooked. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 32(2): 214-239.

- Gau, J. M., & Pratt, T. C. (2008). Broken windows or window dressing? citizens'(in) ability to tell the difference between disorder and crime. *Criminology & Public Policy*, 7(2), 163-194.
- Hami A., Suhardi, M., Manohar, M., & shahhosseini, H. (2011). Users' Preferences of Usability and Sustainability of old Urban Park in Tabriz, Iran. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(11): 1899-1905.
- Kelly, J. R., & Steinkamp, M. W. (1987). Later-life satisfaction: Does leisure contribute? . *Leisure Science*, 9: 189 – 200.
- Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Environment and Crime in the Inner City: Does Vegetation Reduce Crime? . *Environment and Behavior*, 33(3): 343-367.
- Maas, J., Verheij, R. A., Spreeuwenberg, P., & Groenewegen, P. P. (2008). Physical activity as a possible mechanism behind the relationship between green space and health: a multilevel analysis. *Public Health*, 8(1): 206.
- Macdonald, J. E., & Gifford, R. (1989). Territorial cues and defensible space theory: The burglar's point of view. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 193-205 .
- Michael, S. N., & Hull, R. B. (1994). *Effects of vegetation on crime in urban parks* (pp. 49): Interim Report for the U.S. Forest Service and the International Society of Arboriculture.
- Nasar, J. L. (1982). A model relating visual attributes in the residential environment to fear of crime. *Journal of Environmental Systems*, 11: 247-255.
- Schroeder, H. W., & Anderson, L. M. (1984). Perception of personal safety in urban recreation sites. *Journal of Leisure Research*, 16: 178-194.
- Sommer, R. (2003). *Trees and human identity. In Identity and the natural environment* (edited by Susan, C. and Susan, O.). Massachusetts. London, England: The MIT Press, Cambridge.

- Talbot, J., & Kaplan, R. (1984). Needs and fears: The response to trees and nature in the inner city. *Journal of Arboriculture*, 10: 222-228.
- Troy, A., Morgan, G. J., & O'Neil-Dunne, J. (2012). The relationship between tree canopy and crime rates across an urban-rural gradient in the greater Baltimore region. *Landscape and Urban Planning*, 106(3): 262- 270.