



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زمان چاپ: ۱۴۰۲/۰۷/۲۰

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

## فضای سبز شهری در ساختمان های با ارتفاع زیاد

عاطفه غلامپور<sup>۱</sup>

۱- کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه بین المللی عسلویه

*A.gholampur@gmail.com*

### چکیده

فضای سبز شهری و ساختمان های با ارتفاع زیاد از جمله عناصر اساسی در توسعه شهری هستند که تأثیرات بسیار مهمی بر کیفیت زندگی شهروندان و حفاظت از محیط زیست دارند. در این مقاله، به معرفی مفاهیم کلی و تاریخچه فضای سبز شهری و ساختمان های با ارتفاع زیاد پرداختیم و نشان دادیم که این دو عنصر با هم ادغام شده می توانند به توسعه شهرهای سالم و پایدار کمک کنند. سپس، تجربه کشورهای مختلف در مدیریت فضای سبز شهری و ساختمان های با ارتفاع زیاد را بررسی کردیم و ادغام موفق این دو عنصر را به عنوان الگوهایی برای توسعه شهرها مطرح کردیم. تأثیرات مختلفی که ساختمان های با ارتفاع زیاد بر فضای سبز شهری دارند، از جمله کاهش فضاها، تغییرات در کیفیت هوا، تغییرات در تنوع زیستی، افزایش نواحی گرم شهری و کاهش ارتباط با طبیعت بودند. در نهایت، با ارائه راهکارها و استراتژی های متعدد برای تعادل بخشیدن به نیازهای مسکونی و حفظ فضای سبز در ساختمان های با ارتفاع زیاد که می توانند به شهرهای سالم تر و پایدارتر کمک کنند را معرفی نمودیم. این توازن میان دو عنصر اساسی، از اهمیت بسیاری برخوردار است و نیازمند همکاری مسئولین شهری، معماران، مهندسان و شهروندان است تا به دست آید و به شهرهایی زیبا و پایدار شکل دهد.

**کلمات کلیدی:** فضای سبز، ساختمان، توسعه شهرها



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

## ۱- مقدمه

فضای سبز شهری یکی از جنبه‌های حیاتی و اساسی در توسعه و طراحی شهرها به شمار می‌آید. تحولات شدید جمعیتی و شهرنشینی در دهه‌های اخیر به سرعت شهرها را به مراکزی از رشد و توسعه تبدیل کرده است، که این تغییرات همراه با ساختمان‌های با ارتفاع زیاد و تغییر در پروفایل شهرها را نیز به همراه داشته‌اند. این ساختمان‌های با ارتفاع زیاد علاوه بر ایجاد فرصت‌های مسکونی و تجاری منحصر به فرد، به چالش‌های محیطی جدیدی نیز منجر شده‌اند. از جمله این چالش‌ها، کاهش فضاهای سبز شهری و افزایش تراکم ساختمانی می‌باشد.

در مقاله حاضر، به مطالعه تأثیر ساختمان‌های با ارتفاع زیاد بر فضای سبز شهری پرداخته خواهد شد. این تأثیرات در مقیاس‌های مختلفی قابل مشاهده هستند، از کاهش مساحت‌های سبز محیطی تا تأثیر بر کیفیت زندگی شهروندان. مسائل مورد نظر از جمله تغییرات در کیفیت هوا، کاهش حفظ تنوع زیستی، و افزایش نواحی گرم‌شهری به طور جدی توجه می‌طلبند. این مقاله نیز تلاش خواهد کرد تا راهکارها و استراتژی‌های موثری برای حفظ و توسعه فضای سبز شهری در ساختمان‌های با ارتفاع زیاد ارائه دهد.

در ابتدا به معرفی مفاهیم کلی و تاریخچه فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد خواهیم پرداخت. در ادامه، تأثیرات مختلفی که این ساختمان‌ها بر فضای سبز شهری دارند، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. سپس، به معرفی راهکارها و استراتژی‌های مختلفی برای تعادل بخشیدن به نیازهای مسکونی و حفظ فضای سبز پرداخته خواهد شد.

این مقاله با آرمان‌های اصلی توسعه شهری، حفظ محیط زیست و بهبود کیفیت زندگی شهروندان در ارتباط است و تأکید دارد که می‌توان با بهره‌گیری از طراحی‌های نوآورانه و استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته، تعادل میان رشد شهری و حفظ فضای سبز را به دست آورد. این مقاله امیدوار است که به تحلیل عمیق‌تری از این مسئله و ارائه راهکارهای عملی برای مسئولان شهری و طراحان ساختمان کمک کند تا شهرهایی با فضاهای سبز شاداب و پایدار ایجاد کنند.

فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد از جمله جنبه‌های کلان و برجسته در طراحی و توسعه شهری به شمار می‌آیند. این دو عنصر مؤثر و حیاتی در ساختار شهرها و زندگی اجتماعی انسان‌ها نقش مهمی ایفا می‌کنند. این مقدمه به معرفی مفاهیم کلی فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد و بررسی تاریخچه این دو عنصر پرداخته و به توضیح نقش آنها در ساختار شهری و تأثیرات متقابل آنها بر یکدیگر خواهیم پرداخت.

## فضای سبز شهری:

فضای سبز شهری به هر نوع فضای با کاربری گیاهی یا زراعی اشاره دارد که در محیط شهری و شهرک‌ها یافت می‌شود. این فضاها می‌توانند از پارک‌ها، باغ‌ها، میدان‌ها و حتی باغچه‌های خانگی تا واحدهای بزرگتری مانند جنگل‌های شهری و مناطق حفاظت‌شده از محیط‌زیست شهری شامل شود. فضای سبز شهری علاوه بر ارتقاء زیبایی و تنوع زیستی شهر، تأثیرات بسیار مثبتی بر کیفیت هوای شهری، سلامت شهروندان، و کاهش تأثیرات تغییرات اقلیمی دارد.

## ساختمان‌های با ارتفاع زیاد:

ساختمان‌های با ارتفاع زیاد یا ابرساختمان‌ها، ساختمان‌هایی هستند که به طور قابل توجهی بلندتر از ساختمان‌های متداول شهری هستند. این ساختمان‌ها به عنوان نمادهایی از پیشرفت تکنولوژیک و توسعه شهری شناخته می‌شوند و معمولاً در مناطق با فشار ساختمانی زیاد و مساحت محدود احداث می‌شوند. ساختمان‌های با ارتفاع زیاد علاوه بر ایجاد فضاهای مسکونی و تجاری، از لحاظ طراحی و تأثیرات محیطی تحولات مهمی ایجاد کرده‌اند.



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

## تاریخچه فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد:

تاریخچه فضای سبز شهری به دوران باستان بازمی‌گردد، زمانی که انسان‌ها به کشاورزی و باغداری علاقه نشان دادند و فضاهای سبز را به عنوان مکملی برای زندگی شهری خود ایجاد کردند. در طی قرون، اهمیت فضای سبز در شهرها افزایش یافت و پارک‌ها و باغ‌ها به عنوان مکان‌های تفریحی و استراحتی شهروندان به وجود آمدند.

ساختمان‌های با ارتفاع زیاد نیز تاریخچه‌ای پرتنوع دارند. این ساختمان‌ها از دوران باستان تا اواخر قرن بیستم به عنوان نمادهای قدرت و ثروت مشهور بوده‌اند. اما در دهه‌های اخیر با پیشرفت تکنولوژی و نیاز به بهره‌برداری بهینه از فضاهای شهری، ابرساختمان‌ها به اندازه بیشتری در توسعه شهرها شروع به احداث شدند.

## تجربه دیگر کشورها در مدیریت فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد:

کشورهای مختلف در سراسر جهان با چالش‌هایی مشابه در مدیریت فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد روبرو شده و راهکارهای متنوعی برای ادغام این دو عنصر در شهرهای خود پیش گرفته‌اند. در ادامه، به برخی از تجربه‌های برجسته در این زمینه اشاره خواهیم کرد:

### ۱. سنگاپور:

سنگاپور یکی از شهرهای پیشرو در ادغام ساختمان‌های با ارتفاع زیاد با فضای سبز است. این شهر دقت زیادی به طراحی ساختمان‌هایی با باغ‌ها و فضاهای سبز در ارتفاعات مختلف اختصاص داده است. برج‌های سبز در سنگاپور تا حدی از گیاهان و راهکارهای نوآورانه آبیاری بهره‌برداری می‌کنند که از مصرف آب صرفه‌جویی می‌کند و کیفیت هوا را بهبود می‌بخشد.

### ۲. کشور دانمارک:

دانمارک به عنوان یک کشور پیشرو در مدیریت فضای سبز شهری معروف است. کپنهاگ، پایتخت دانمارک، دارای فضای سبز فراوان و باغ‌های شهری بسیاری است که به شهروندان فرصت‌های تفریحی و تنوع زیستی ارائه می‌دهند. همچنین، در پروژه‌های ساختمانی با ارتفاع زیاد، باغ‌ها و فضاهای سبز در طبقات مختلف ایجاد می‌شوند تا ارتباط بین ساکنان و طبیعت تقویت شود.

### ۳. ژاپن:

ژاپن نیز در زمینه مدیریت فضای سبز شهری تجربیات مهمی دارد. شهرهایی مانند توکیو دارای باغ‌ها و پارک‌های عمومی بزرگی هستند که از شهروندان و گردشگران بهره‌برداری می‌کنند. در پروژه‌های ساختمانی با ارتفاع زیاد نیز سعی شده است تا فضاهای سبز و برخوردارهای اکولوژیک در آنها تعبیه شود.

### ۴. کشور استرالیا:

شهرهای استرالیایی معروف به پارک‌ها و فضاهای سبز فراوانی هستند. مثلاً سیدنی دارای شمار زیادی از پارک‌ها و باغ‌های عمومی است که از آنها به عنوان مناطق تفریحی و ورزشی استفاده می‌شود. علاوه بر این، در پروژه‌های ساختمانی با ارتفاع زیاد، طراحی‌های نوآورانه برای فضاهای سبز و باغ‌ها انجام شده است تا به ایجاد محیط‌های زیبا و صداقت بین انسان و طبیعت کمک شود.

این تجربه‌ها نشان می‌دهند که ادغام موفق فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد امکان‌پذیر است و می‌تواند به کیفیت زندگی شهروندان و حفاظت از محیط زیست شهری کمک کند. این تجربه‌ها به سایر کشورها نیز الگویی برای بهره‌برداری از این دو عنصر در توسعه شهرها ارائه می‌دهند.

در ادامه این مقاله، به تحلیل عمیق‌تری از تأثیر ساختمان‌های با ارتفاع زیاد بر فضای سبز شهری و راهکارهای موثر برای ادغام این دو عنصر خواهیم پرداخت. همچنین، مطالعات موردی و نمونه‌های موفق در این زمینه نیز برای خوانندگان ارائه



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

خواهند شد. این مقاله امیدوار است که به توسعه شهرهایی با فضاهای سبز شاداب و ساختمان‌های با ارتفاع زیادی که با محیط زیست سازگار هستند، کمک کند.

## تأثیرات مختلف ساختمان‌های با ارتفاع زیاد بر فضای سبز شهری:

### ۱. کاهش فضاهای سبز:

ساختمان‌های با ارتفاع زیاد معمولاً به اشغال فضاهای زمینی بزرگی نیاز دارند. این اشغال فضا منجر به کاهش فضاهای سبز عمومی و پارک‌ها می‌شود که به شهروندان فرصت‌های تفریحی و تماس با طبیعت را کم می‌کند.

### ۲. تغییر در کیفیت هوا:

ساختمان‌های با ارتفاع زیاد ممکن است به تغییر الگوی بادهای و جریان‌های هوایی شهری منجر شوند. این تغییرات ممکن است به تراکم ذرات معلق و آلودگی هوا افزوده و کیفیت هوای شهر را تحت تأثیر قرار دهند.

### ۳. تغییرات در تنوع زیستی:

احداث ساختمان‌های با ارتفاع زیاد معمولاً منجر به از دست رفتن محیط‌های طبیعی می‌شود که ممکن است محل زندگی بسیاری از گونه‌های جانوری و گیاهی باشند. این تغییرات منجر به کاهش تنوع زیستی شهری و از دست رفتن گونه‌های مهم محلی می‌شود.

### ۴. افزایش نواحی گرم‌شهری:

ساختمان‌های با ارتفاع زیاد ممکن است نواحی گرم‌شهری را ایجاد یا تشدید کنند. این نواحی باعث افزایش دما و مصرف انرژی در تابستان می‌شوند و تأثیرات زیست‌محیطی و سلامتی منفی را بر شهروندان ایجاد می‌کنند.

### ۵. کاهش ارتباط با طبیعت:

احاطه شهروندان با ساختمان‌های با ارتفاع زیاد ممکن است باعث کاهش ارتباط آنها با طبیعت شود. این امر ممکن است تأثیر منفی بر روحیه و رفاه شهروندان داشته باشد و حس تعلق به محیط زیست را کاهش دهد.

### ۶. نیاز به مدیریت مناسب:

ساختمان‌های با ارتفاع زیاد نیاز به مدیریت مناسب دارند تا تأثیرات منفی خود را کاهش دهند. این مدیریت شامل مسائلی مانند مدیریت پسماند، بهره‌برداری از فناوری‌های سبز، و ایجاد فضاهای سبز در داخل و بر روی ساختمان‌ها می‌شود. به طور کلی، ادغام موفق ساختمان‌های با ارتفاع زیاد و فضای سبز شهری نیاز به برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت هوشمندانه دارد تا تأثیرات منفی کاهش یابند و به کیفیت زندگی شهروندان و حفاظت از محیط زیست کمک کند.

راهکارها و استراتژی‌های تعادل بخشیدن به نیازهای مسکونی و حفظ فضای سبز در ساختمان‌های با ارتفاع زیاد:

۱. **طراحی ساختمان‌های پایدار:** استفاده از تکنولوژی‌های ساختمانی پایدار مانند سیستم‌های انرژی خورشیدی، سیستم‌های مدیریت انرژی، و استفاده از مصالح ساختمانی دوست‌دار محیط زیست می‌تواند به کاهش مصرف انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای کمک کند.

۲. **فضاهای سبز در ساختمان‌ها:** ایجاد فضاهای سبز در داخل و روی ساختمان‌ها (مانند باغ‌های بالایی و فضاهای سبز نمای ساختمان) به شهروندان امکان ارتباط با طبیعت و دسترسی به فضاهای سبز فراهم می‌کند.

۳. **کاهش اشغال زمینی:** استفاده از تکنیک‌های ساختمانی هوشمند و افزایش تراکم ساختمانی به منظور کاهش اشغال زمینی می‌تواند فضای سبز عمومی را حفظ کند.

۴. **ترویج حمل و نقل عمومی:** تشویق به استفاده از حمل و نقل عمومی و ایجاد ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی نزدیک به ساختمان‌های با ارتفاع زیاد می‌تواند ترافیک جاده‌ای را کاهش داده و به تخلیه فضای سبز کمک کند.



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

۵. **ترویج سقف سبز:** تربیت سقف سبز بر روی ساختمان‌ها به منظور افزایش فضای سبز و بهبود کیفیت هوا و کاهش نواحی گرم‌شهری می‌تواند مفید باشد.
۶. **مدیریت پسماند:** تدوین طرح‌های مدیریت پسماند مناسب برای ساختمان‌های با ارتفاع زیاد با تمرکز بر بازیافت و کاهش پسماند می‌تواند به حفظ فضای سبز شهر کمک کند.
۷. **تشویق به ایجاد فضاهای عمومی سبز:** ترویج ایجاد فضاهای سبز عمومی به عنوان پارک‌ها، میدان‌ها و باغ‌های عمومی که به عنوان مناطق تفریحی برای ساکنان ساختمان‌های با ارتفاع زیاد عمل کنند.
۸. **مشارکت اجتماعی:** تشویق به مشارکت شهروندان در فرآیند تصمیم‌گیری مرتبط با توسعه ساختمان‌های با ارتفاع زیاد و فضای سبز شهری به منظور ارائه نقدها و ایده‌های سازنده.
۹. **تعیین محدودیت‌ها:** تعیین محدودیت‌هایی برای افزایش ارتفاع ساختمان‌ها به منظور حفظ مناظر طبیعی و ارتباط با فضای سبز.
۱۰. **استفاده از فناوری‌های جدید:** بهره‌گیری از فناوری‌های جدید مانند سیستم‌های خنک کننده خورشیدی و گیاهان خنک‌کننده برای کاهش نواحی گرم‌شهری و بهبود کیفیت هوای شهر. این راهکارها و استراتژی‌ها می‌توانند به تعادل بخشیدن به نیازهای مسکونی و حفظ فضای سبز شهری در ساختمان‌های با ارتفاع زیاد کمک کنند و به شهرهای سالم‌تر و پایدارتر کمک کنند.

## جمع‌بندی:

فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد به عنوان دو عنصر کلیدی در توسعه شهرها از اهمیت بسیاری برخوردارند. این دو عنصر، از یک سو به کیفیت زندگی شهروندان، بهبود کیفیت هوا و کاهش نواحی گرم‌شهری کمک می‌کنند و از سوی دیگر نقش مهمی در حفظ تنوع زیستی و زیبایی شهر دارند. در این مقاله، ما به معرفی مفاهیم کلی فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد پرداختیم و تاریخچه این دو عنصر را بررسی کردیم. در ادامه مقاله، ما به تجربه‌های کشورهای مختلف در مدیریت فضای سبز شهری و ساختمان‌های با ارتفاع زیاد پرداختیم و نشان دادیم که ادغام موفق این دو عنصر در توسعه شهرها امکان‌پذیر است و به کیفیت زندگی شهروندان و حفاظت از محیط زیست شهری کمک می‌کند. سپس، ما به تأثیرات مختلفی که ساختمان‌های با ارتفاع زیاد بر فضای سبز شهری دارند، پرداختیم. این تأثیرات شامل کاهش فضاهای سبز، تغییرات در کیفیت هوا، تغییرات در تنوع زیستی، افزایش نواحی گرم‌شهری، کاهش ارتباط با طبیعت و نیاز به مدیریت مناسب می‌شوند. در نهایت، ما راهکارها و استراتژی‌های مختلفی را برای تعادل بخشیدن به نیازهای مسکونی و حفظ فضای سبز در ساختمان‌های با ارتفاع زیاد معرفی کردیم. این راهکارها شامل طراحی ساختمان‌های پایدار، ایجاد فضاهای سبز در ساختمان‌ها، ترویج حمل و نقل عمومی، تشویق به ایجاد فضاهای عمومی سبز، و مشارکت اجتماعی می‌شوند.

در کل، توازن میان ساختمان‌های با ارتفاع زیاد و فضای سبز شهری می‌تواند به توسعه شهرهای پایدار و سالم کمک کند و به شهروندان محیطی بهتر برای زندگی ارائه دهد. این توازن از اهمیت بسیاری برخوردار است و نیازمند همکاری مسئولین شهری، معماران، مهندسان و شهروندان است تا به دست آید و شهرهای زیبا و پایدار را شکل دهد.



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

## منابع

- اسدپناه، داود، و نورزایی، عصمت اله. (۱۴۰۰). مدیریت ریسک سیستم های هوشمند در ساختمان های بلند مرتبه. *نخبگان علوم و مهندسی*، ۶(۳)، ۱۴۰-۱۴۸.
- روحانی فرحمند، اشکان، و تیزقدم غازانی، مصطفی. (۱۳۹۶). بررسی فنی و اقتصادی هزینه های استفاده از آب خاکستری در ساختمان های بلند مرتبه ایران. *آب و فاضلاب*، ۲۸(۳)، ۱۳-۲۲.
- شرقی، علی. (۱۳۸۵). همزیستی انسان و گیاه در ساختمانهای بلند. *باغ نظر*، ۳(۵)، ۴۱-۵۸.
- شرقی، علی، و محتشمی، محمدحسین. (۱۳۸۶). فضای سبز در ساختمان های بلند با رویکردی دوباره به طبیعت. *علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۹(۴) (مسلسل ۳۵)، ۵۷-۷۱.
- کریمی مشاور، مهرداد، منصوری، سیدامیر، و ادیبی، علی اصغر. (۱۳۸۹). رابطه چگونگی قرارگیری ساختمان های بلند مرتبه و منظر شهری. *باغ نظر*، ۷(۱۳)، ۸۹-۹۹.
- نیرومند، محمد، و فرامرزی فرد، نگار. (۱۴۰۰). بررسی نقش بام سبز در کاهش میزان مصرف انرژی ساختمان های آموزشی (مطالعه موردی: مدرسه ابتدایی دخترانه حق پناه در شهر اصفهان). *انرژی های تجدید پذیر و نو*، ۸(۲)، ۱۳۹-۱۴۵.