



## استفاده از خاصیت فرکتالی توسعه پایدار در برنامه دهی اکولوژیک منظر شهری مورد مطالعه : منطقه ۲۲ شهر تهران

شادی پرتو<sup>۱</sup>، کیومرث زنده دل<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه معماری، قزوین، ایران

Parto\_shadi@yahoo.com

<sup>۲</sup> دکتری معماری، استادیار، عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه معماری، قزوین، ایران

Kiomars\_zendedel@yahoo.com

### چکیده

با توجه به سرعت بالای رشد جمعیت و افزایش شهرنشینی ها، میتوان پیش بینی نمود که با شروع هزاره سوم در حدود نیمی از جمعیت جهان در شهر ها ساکن باشند. به همین علت است که توصیه می شود شهرها، به عنوان کانونهای اصلی برای حل مشکلات جهانی و دستیابی به توسعه پایدار مورد نظر قرار گیرند. از سویی یک ساختمان یا شهر را میتوان بسیار شبیه به قوانین سازمان یافته ارگانیک های زیست شناسی دانست. همه معماری های بومی که بوسیله مردم، در گوشه و کنار جهان ساخته شده اند گرایش به ویژگی های فرکتال دارند که الگوی آن را در بسیاری از گونه های زیستی، میتوان مشاهده کرد. همچنین شهرها نیز به عنوان مجموعه ای از اکوسیستم ها هستند که علم اکولوژی منظر شهری، رابطه بین آنها و پتانسیل های محیطی و بستر به وجود آورنده آنها را مورد مطالعه قرار می دهد...

ماتریس (توسعه پایدار) ارائه شده در این مقاله مدل جدیدی است که به صورت مفهومی و گرافیکی راهنمایی است برای دستیابی به نتایج پایدار. سه موضوع اصلی این مدل شامل انسان، زمین (محیط انسان) و سودمندی هستند که در این مقاله ضمن مطالعه موردی بر روی فضاهای منطقه ۲۲ تهران (که به عنوان یکی از بخش های منظر شهری محسوب میشوند)، تشریح میشود که چگونه به قوانین هندسه فرکتال عمل میکنند، از آن پیروی میکنند و توسط آن اداره میشوند شناخت خاصیت های فرکتالی توسعه پایدار در برنامه دهی منظر شهری موضوع اصلی این نوشتار می باشد. این امر با رویکرد اکولوژی منظر شهری، بیان دیدگاه های علم اکولوژی منظر و پرداختن به اصول این علم صورت گرفته است و در نهایت نتایج این بررسی در چهارچوب راهکارهایی جهت رسیدن به منظر شهری پایدار، با در نظر گرفتن جنبه های اکولوژیک آن در فضاهای شهری ارائه شده است.



واژگان کلیدی : فرکتال، اکولوژی، منظر شهری، توسعه پایدار، برنامه دهی

## بیان مساله

با توجه به افزایش جمعیت و فعالیت های انسانی مختص به رشد شهر ها، امروزه شاهد بروز مشکلاتی همچون تکه تکه شدن سرزمین و اراضی طبیعی هستیم. به دنبال این مسئله، تمرکز بر مفاهیم اکولوژیک از انزوا به اتصال و از حفاظت سایت به حفاظت شبکه های اکولوژیک تغییر یافته است. (Jongman and pungetti, 2004) در نتیجه، مفاهیم اکولوژی منظر با در هم آمیختن علم و الگوهای فضایی، وارد مفاهیم طراحی و برنامه ریزی شده است. بنابر این لازم است تا در فرایند برنامه ریزی، اصول اکولوژی منظر نیز در کنار رویکردهای کلاسیک برنامه ریزی که بر مبنای مفاهیم اجتماعی و اقتصادی استوار است مورد توجه قرار گیرد. (Lynch, 1971) به همین علت نیاز است، توجه به بهبود و ارتقای ساختار و عملکردهای شبکه های اکولوژیک شهری، مورد توجه قرار گیرد. (میکائیلی و صادقی، ۱۳۸۹)

در این راستا می توان از خاصیت فراکتالی استفاده نمود و مفاهیم پایداری در شبکه های اکولوژیک شهری را با بیانی جدید و استفاده از خاصیت خود تشابهی هندسه فراکتال تعریف نمود.

## روش تحقیق

روش انجام پژوهش در این مقاله روش تحلیلی-توصیفی می باشد. در قسمت اول به معرفی الگوهای توسعه پایدار در قالب خاصیت هندسه فراکتال پرداخته شده است و پس از آن مدلی ارائه خواهد شد که عناصر ساختاری منظر در شبکه اکولوژیک را با خاصیت فراکتالی تشریح خواهد کرد. در مرحله بعد، پس از بررسی و مطالعه بر روی شبکه اکولوژیک منطقه ۲۲ تهران، به شناخت معضلات اکولوژیک این منطقه پرداخته و در آخر با ارائه راهکارهایی به اصولی دست خواهیم یافت که می تواند در جهت رسیدن به توسعه پایدار شهری در این منطقه مفید واقع شود.

## پیشینه تحقیق