



## مطالعه و ارزیابی سبزه‌ها و جایگاه آنها در توسعه پایدار

### □ امید حیدری

دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته برنامه ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران

Heydari.o@ut.ac.ir

### داوود صمصام پور

استادیار رشته اصلاح نباتات ژنتیک مولکولی، دانشگاه هرمزگان

hormoz@bmn.ir

### سعید کریمی

استادیار رشته برنامه ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران

Karimis@ut.ac.com

### فهمیه عسگری راد

دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته برنامه ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران

f.asgarirad@ut.ac.ir

### چکیده

تأثیرات فیزیکی و طبیعی فضاهای سبز در سیستم شهری و بازدهی های مختلف اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی آن ها در ساختار جوامع انکارناپذیر است. امروزه برنامه ریزی و مدیریت توسعه ی فضای سبز شهری به یک موضوع مهم و ضروری در شهرسازی و مدیریت شهری تبدیل شده است. سبزه‌ها یکی از این فضاهای سبز هستند که به علت دارا بودن خصوصیات ویژه از جمله بهبود وضعیت محیط زیستی شهرها، فراهم آوردن توان تفریحی برای شهروندان و ارتقای منظر معابر قادرند علاوه بر ارتقای کیفیت، مسیره‌های شهری، سبب رفع معضلات فعلی معابر شهری شوند. از این رو چون سیمای شهری به صورت مجزا از طریق محدود کردن محیط های طبیعی توسعه پیدا کرده است پس تعادل میان شبکه های شهری و الگوهای طبیعی از بین می روند. حال گفتنی است که این مقاله با استفاده از روش کتابخانه ای و مطالعات اسنادی به دنبال مطالعه و ارزیابی سبزه‌ها و جایگاه آنها در توسعه پایدار است. در این میان نتایج حاصله از این مطالعات نشان می دهد که پویایی در مدیریت و برنامه ریزی فضاهای سبز علاوه بر حفظ تنوع زیستی در شهرها، باعث ایجاد نوعی توسعه پایدار در محیط شهری و غیره می شود.

واژگان کلیدی: محیط طبیعی، فضاهای سبز، سبز راه، توسعه پایدار

## مقدمه

- مفهوم توسعه پایدار<sup>۱</sup>

مفهوم توسعه در برابر رشد قرار می گیرد، توسعه یک مفهوم کیفی را مشخص می کند و می توان آن را معادل با افزایش کیفیت زندگی دانست که مسائلی مانند بهداشت، آموزش، رفاه و غیره را در بر دارد (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۵). در واقع توسعه گذر از مرحله ای به مرحله دیگر است و در بن مفهوم آن سه واژه کلیدی تحول، تغییر، و پیشرفت، جای می گیرد. تحول، فرآیند تغییر در یک دوره طولانی مدت، تغییر، فرآیند قابل اندازه گیری در دوره کوتاه مدت و پیشرفت، روند پویای حرکت و تغییر رو به جلو در گذر زمان است (تقی زاده، ۱۳۸۷). در تعریف مفهوم توسعه پایدار باید گفت که، توسعه ای است که نیازهای نسل کنونی را بدون آسیب رساندن به توانایی های نسل آینده در تامین نیازهای خود، برآورده سازد (ترشیزی، ۱۳۸۷). حال گفتمانی است که توسعه پایدار شهری نیز، یک فرآیند پویا و بی وقفه در پاسخ به تغییر فشارهای اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی است (فیروزبخت علی وهمکاران، ۱۳۹۱). در این میان مفهوم پایداری نیز در واقع تلاشی است برای دستیابی به بهترین نتایج در برنامه های محیط انسانی و طبیعی که برای حال و به صورت نامحدود برای آینده صورت پذیرد (شیع، اسماعیل، ۱۳۸۷). البته تعاریف زیادی از پایداری وجود دارد، اما دو تعریف زیر ماهیت این واژه را روشن می کند:

- ارتقای کیفیت زندگی، ضمن در نظر گرفتن ظرفیت تحمل محیط زیست
- پاسخگویی به نیازهای نسل حاضر بدون آنکه توانایی و امکانات نسل های آینده برای تامین نیازهایشان محدود شود (حمیده، سارا وهمکاران، ۱۳۸۶).

اهداف بنیانی فعالیت های هر جامعه از جمله جامعه شهری، ارتقای شرایط کمی و کیفی زندگی انسان است. پس در توسعه پایدار شهری نیز که با این هدف تحقق می یابد، اصول زیر قابل توجه خواهد بود: (۱) ارتباط با طبیعت (۲) امنیت و ایمنی (۳) ارزیابی (۴) آگاهی و دانش (۵) وحدت و جامع نگری.

حال در این صورت، با توجه به ابعاد و اصول تعریف شده توسعه پایدار شهری، تعریف زیر برای این نوع توسعه مناسب است: تغییر تراکم و کاربری اراضی شهری برای رفع نیازهای اساسی مردم در زمینه مسکن، حمل و نقل، فراغت و غیره به گونه ای که شهر از نظر محیطی قابل سکونت و زندگی، از نظر اقتصادی قابل دوام و از نظر اجتماعی برابری داشته باشد، به گونه ای که این تغییرات فناورانه و صنعتی، حفظ اشتغال، مسکن و شرایط زیست محیطی مناسب را در برداشته است (موحد، علی، ۱۳۷۹). امروزه در مورد شرایط زیست محیطی شهرها تحقیقات علمی اخیر نشان می دهند که محیط های طبیعی و سبز چگونه می توانند در حفظ سلامتی جوامع نقش مهمی را ایفا کنند. به علاوه نحوه استفاده مردم از فضای سبز شهری نیز به میزان کیفیت آنها بستگی داشته و گفتمانی است که بهبود کیفیت این فضاها می تواند باعث ارتقای سلامتی، به خصوص در نواحی محروم شود (European Commission: 2012).

مفهوم و کاربرد سبزراهها<sup>۲</sup>

مناظر سبز فضاهایی هستند که تعاریف و مفاهیم گوناگونی دارند. ولی به طور عام به کاربری از زمین (در هر شهر یا منطقه ای) اطلاق می شود که با گیاهانی طبیعی و یا مصنوعی پوشیده شده است (Bayram and Gokyer, 2012). به گفته فردریک لالمستد<sup>۳</sup> پاسخ فیزیولوژیک انسان به زیبایی و تنوع زیستی اشکال و رنگهای طبیعی (مخصوصا سبز) قابل اندازه گیری نیستند. اما بهتر است که در مطالعات کیفیت محیط در نظر گرفته شوند. از همین رو انسان نیز در سیمای سرزمین به دنبال زیستگاه هایی طبیعی با تنوع سبز و هوایی پاک می باشد (آذری دهکردی، فرود: ۱۳۸۶). مناظر اکولوژیکی سبز همچنین باعث حفظ

<sup>1</sup> Sustainable Development

<sup>2</sup> Green way

<sup>3</sup>F. Olmsted



زیستگاهها، سالم نگه داشتن تنوع زیستی، و حفظ بقای گونه هایی که به نحوی امکان حذف آنها از ساختار محیط زیست وجود دارد، می شود. مناظر اکولوژیکی سبز عموماً به صورت شبکه هایی خطی (خطی درجه اول) می باشند، که باتوجه به کیفیت منحصر به فردشان کاربری مشخصی را دارند. لذا جدول زیر نشان دهنده انواع اشکال مناظر اکولوژیکی سبز می باشد. که در ادامه برخی از آنها به شکل مفصل مورد بحث قرار خواهند گرفت. سبز راه شبکه ای از عناصر ودالان های خطی پیوسته ای است که برای اهداف چند منظوره، برنامه ریزی، طراحی و مدیریت می شود، از قبیل اهداف محیط زیستی، تفریحی، فرهنگی، زیبایی شناسی یا سایر اهداف سازگار و متناسب با مفهوم کاربری زمین پایدار (Ahren:2002). سیستم شبکه سبزراه شامل کریدورهای خطی ونواحی بزرگتری از زمین های محافظت شده ای است که اتصالات فیزیکی و عملکردی با یکدیگرند (Little: 1990). سبزراهها می توانند به حفظ یکپارچگی محیط زیستی در منظرهای انسان ساخت کمک کنند به ویژه در حفظ تنوع زیستی و حفظ کیفیت آب و منابع آبی بسیارحائز اهمیت اند (Smith and hellmund:1993). درمناطق دورافتاده جهان ایده کریدورهای سبزراه، فقط برای حفاظت ازمنابع طبیعی مطرح می شود (Ahren:2003). اما درمناطق توسعه یافته جهان، ایده سبزراههای چند منظوره رویکردی بسیار عالی است (Fabos:2004). این رویکرد، فرایند برنامه ریزی چند منظوره است که دربردارنده سطح بالایی از مشارکت عمومی است. از مهم ترین توابع کلیدی برنامه ریزی سبزراه، نشان دادن و معین کردن گزینه های اتصال دهنده برای اتصال کاربری های سازگار به هم جداسازی کاربری های ناسازگار از یکدیگر است (Little: 1990). از تعاریف پیشین پنج ایده کلی درخصوص ویژگی های اصلی سبزراه های نسل امروزی می توان برشمرد که به شرح زیرند:

**الف: عناصر خطی اند<sup>۴</sup>:** پیکربندی و تنظیمات فضایی سبزراهها عمدتاً خطی اند. عموماً سبزراهها براساس فرصت ها و ویژگی های خاص ذاتی در سیستم های خطی پایه ریزی می شوند به همین دلیل مزایایی از قبیل حرکت و جا به جایی مواد، گونه ها و ... ارائه می دهند. خصیصه خطی بودن، مهم ترین مشخصه فضایی سبزراهها است که آنها را از سایر ایده های برنامه ریزی منظر وسایر فضاها سبز، مجزا و متمایز می کند (Little: 1990).

**ب) پیوند دهنده<sup>۵</sup>:** یکی دیگر از ویژگی های سبزراهها پیوند دهنده بودن آنها است. سبزراهها به واسطه همین ویژگی با فضاها سبز بزرگتر ارتباط می یابند و سبب اتصال فضاها سبز به یکدیگر می شوند. سبزراهها به منزله یک سیستم یکپارچه، برپایه مزایای ارتباطات و پیوندها در سراسر مقیاس فضایی عمل می کنند و سبب افزایش بعد مشارکتی می شوند (Fabos:2005).

**ج) چند منظوره بودن<sup>۶</sup>:** سبزراهها براساس فرضیات فضایی با سازگاری عملکردی مهم پایه ریزی شده اند. در طراحی و برنامه ریزی سبزراهها تلاش می شود کلیه اهداف محط زیستی، فرهنگی، اجتماعی و زیبایی شناسی در آن منعکس شود. برای این منظور ممکن است حتی در صورتی که چندین هدف با یکدیگر تداخل و درگیری داشته باشند، ناچار به تفکیک فضایی و مکانی، مدیریت ویژه و حتی حذف یکی از اهداف چنانکه سازگاری حاصل شد (Little: 1990 Fabos:2004 and).

**د) سازگاری با مفهوم توسعه پایدار<sup>۷</sup>:** به طور کلی استراتژی و سیاست سبزراهها با مفهوم توسعه پایدار همگام و سازگار است و این برپایه فرضی مکمل بین حفاظت محیط زیست و توسعه اقتصادی جریان می یابد. سبزراهها نه تنها برای حفاظت از طبیعت طراحی می شوند بلکه سایر نیازهای بشر را نیز شناسایی می کنند و مشروعیت می بخشند و سعی در برقراری تعادل میان استفاده از منابع و حفظ آنها دارند (Ahren:2002).

**ه) سبز راهها سیاست و استراتژی فضایی<sup>۸</sup>:** متمایزی را برپایه خصوصیات خاص و مزایای سیستم های خطی یکپارچه و پیوسته ارائه می دهند و در واقع مکملی برای برنامه ریزی فیزیکی و جامع منظرند (Ahren:2002). علاوه بر پنج ویژگی اصلی

<sup>4</sup> Linear elements

<sup>5</sup> connector

<sup>6</sup> multipurpose

<sup>7</sup> adaptability

<sup>8</sup> Strategy and Policy

ذکر شده در بالا که از مهم ترین ویژگی های سبزهراها محسوب می شوند می توان با مطالعه تعاریف ذکر شده برای سبزهراها مطرح کرد که از جمله آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

(۱) شبکه ای بودن<sup>۹</sup>: سبزهراها شبکه ای از اجزا را تشکیل می دهند که در بخش های مختلف یک شهر حضور دارند و از طریق خصوصیت ذاتی اتصال دهنده خود به یکدیگر متصل اند (Edward: 2008).

(۲) حفاظت شده اند<sup>۱۰</sup>: سبزهراها در اغلب موارد جزو بخش های محافظت شده اند. به این معنی که هدف حفاظت همواره در ایجاد سبزهراها دخیل است. یعنی، چه برای سبزهراهای و چه برای سبزهراهایی که جدید احداث می شوند، از مهم ترین انگیزه ها حفاظت از ساختارهای بارزش طبیعی و غیرطبیعی است. علاوه بر آن، خود سبزهراها نیز پس از احداث، مشمول حفاظت از طرف عموم مردم و دولت می شوند (Searn:1995).

(۳) ماهیت برنامه ریزی دارند<sup>۱۱</sup>: سبزهراها به دنبال پیامدهای حاصل از شهرگرایی و افزایش جمعیت شهری از جمله ایجاد تعارضاتی میان توسعه شهر و محیط زیست، منابع عمومی و خصوصی شهروندان، ضرورت کالبدی، روانی و فرهنگی پدید می آیند که برای حل کردنشان به مشارکت متخصصان مختلف در علوم مختلف نیاز است (حناچی و غزنوی: ۱۳۸۸).

(۴) کارکرد اکولوژیکی دارند<sup>۱۲</sup>: سنگ بنای سبزهراها، مسائل اکولوژیکی است، زیرا سبزهراها را یا برای حفاظت از فضاهای با ارزش شهری یا برای اتصال فضاهای بارزش به یکدیگر ایجاد می کنند. لذا می توان گفت از مهم ترین ویژگی های سبزهراهای قدیم و جدید، اکولوژیکی و مرتبط بودنشان به محیط زیست است (Little: 1990).

(۵) مفرح بودن<sup>۱۳</sup>: سبزهراها فرصتی را برای مشاهده فراهم می کنند تا فرد بتواند به سادگی از طبیعت و هر آنچه محیط طبیعی ارائه می دهد، لذت ببرد. علاوه بر این، بسترهای ایده ال و مناسب برای فعالیت های لذت بخش از قبیل آهسته دویدن، دوچرخه سواری، گردش، پیک نیک یا حتی قدم زدن در امتداد رودخانه بر شاد بودن و دلپذیر بودن فضا می افزاید که البته این خصوصیت با عنصر درخت و گیاه دو چندان می شود (Edward: 2008).

(۶) بخشی از زیرساختهای شهری اند<sup>۱۴</sup>: سبزهراها نیز همانند زیرساختهای شهری حیات کالبدی شان با حیات کالبدی جوامع گره خورده است و غالب کارکردهای آن در پیوستگی با گستره کالبدی - فضایی شهرها تامین می شود. علاوه بر این، در اغلب موارد سبزهراها نقش کنترل سیل را در شهر ایفا می کنند و به منزله مهم ترین زیرساختهای شهری محسوب می شوند. همچنین، با بررسی زیرساختهای سبز، سبزهراها جزو اتصال دهنده زیرساختها به شمار می روند (Benedict and Mcmahon:2003).

(۷) آلترناتیو حمل و نقل محسوب می شوند<sup>۱۵</sup>: مهم ترین ویژگی سبزهراها فراهم آوردن مسیرهای حرکتی برای عابران و دوچرخه سواران است که طی مسیرهای خوش منظر امتداد می یابند. همچنین، سبزهراها از طریق فراهم آوردن امکان جابه جایی و حرکت، نقاط با ارزش را درون شهرها به هم متصل می کنند (Miller:1998).

(۸) خصوصیات سلسله مراتبی<sup>۱۶</sup>: شبکه ای بودن این عوارض سبب می شود که سبزهراها بدون هیچ محدودیتی در کلیه سطوح محلی، ناحیه ای و ... برای برقراری اتصالات گسترده شوند و بسته به مقیاس فضای استقرار خود، به لحاظ اندازه و ویژگی، متنوع شوند و تغییر کنند (Edward: 2008). یکی از مهم ترین اهداف سبزهراها در شهر عملکردهای ترافیکی ناشی از آنهاست که به طور کلی می توان در این خصوص به مواردی از جمله کاهش خشونت های جاده ای، افزایش امنیت اجتماعی

<sup>9</sup> reticular

<sup>10</sup> protected

<sup>11</sup> Nature of planning

<sup>12</sup> Ecological Function

<sup>13</sup> enlivening

<sup>14</sup> Infrastructure of Urban

<sup>15</sup> Transportation Alternative

<sup>16</sup> Hierarchy property



در شهر، افزایش امنیت کاربران به ویژه پیاده ها و افزایش احساس سفر و زمان اشاره کرد. در جدول زیر برخی از اشکال فضای سبز شهری آورده شده است.

جدول ۱- برخی از اشکال مناظر سبز شهری

اصطلاح	اهداف یا شرایط	مثال
گذرگاه بیولوژیکی	حفاظت از حیات وحش و انجام جنبه های دیگری از محیط زیست	گذرگاه زیستی که از میان آمریکای مرکزی می گذرد - گذرگاه زیستی چیچیناتزین، دولت مورلوس مکزیک
کمریند سبز	حفظ طبیعت یا زمین های کشاورزی به جهت محدود کردن رشد مستقیم شهری	کمریند سبز شهر بولدر - کلرادو و کمریند سبز شهر لندن - انگلستان
ضمیمه های سبز	برای ایجاد ارتباط با طبیعت در زندگی روزمره و کاشت درختانی در فضایی خالی یا در کنار دیوارها	نانجینگ-چین
چارچوب سبز	ایجاد شبکه فضای سبز برای کلان شهرها یا نواحی بزرگ	ایالت سن مائتو، کالیفرنیا، چشم انداز ۲۰۱۰ برای توسعه آینده چارچوب فضای سبز - یا چارچوب سبز آدیس آبابا، اتیوپی
مرکز سبز	حفظ منطقه بزرگی از فضای سبز که به وسیله گسترش و توسعه احاطه شده باشد. در واقع به یک ناحیه بزرگی در هلند اشاره دارد اما اکنون کاربری آن وسیع تر شده است.	کشاورزی فضای باز که به وسیله فضایی خالی احاطه شده (وسط سبزی باشد) حلقه های شهری هلند شامل شهرهای آمستردام، لاهه، روتردام، و اوترخت است
دسا کوتا (شهروروستا) (در کلمات اندونزیایی desa برای روستا و kota برای شهریه کار می رود)	ترکیب نواحی شهری و روستایی در سلسله ای فشرده از روابط، باعث گره خوردن هسته های بزرگ شهری به مناطق اطرافشان در همان چشم انداز می شود	اندونزی و چین



شکل ۱- کاربرد سبزه ها در اطراف خیابان های داخل شهری



شکل ۲- کاربرد سبزه ها در اطراف جاده های بیرون از شهر

ارتباط سبزه ها با توسعه پایدار

به طور کلی استراتژی و سیاست سبز راه ها با مفهوم توسعه پایدار سازگار و همگام است و این بر پایه فرضی مکمل بین حفاظت محیط زیست و توسعه اقتصادی جریان می یابد. سبز راه ها نه تنها برای حفاظت از طبیعت طراحی می شوند بلکه سایر نیازهای بشر را شناسایی کرده و مشروعیت بخشیده و نهایتاً سعی در برقراری تعادل میان استفاده از منابع و حفظ آن ها دارند (قلعه نویی و همکاران: ۱۳۹۳).

## - برنامه ریزی، مدیریت و سیاست ها در ارتباط با سازه های سبز

سازه سبز در مورد راههای بهره گیری درست و اصولی از مکانیسم های سیاست در برنامه ریزی جهت حفاظت از نواحی طبیعی بحث می کند. چند کاره بودن سازه اشاره هایی به عملکردهای متفاوتی، یا مکان رخ دادن این عملکردها دارد؛ به عنوان مثال: متکی بودن سیلاب بر مقدار آب؛ یا چراگاه که ذخیره گاهی طبیعی و مکانی برای سرگرمی می باشد. نقش ساختارهای سبز در برنامه ریزی منظر شهری اهمیت بسزایی دارد. متخصصین منظر با تلفیق ساختارهای سبز شهری به عنوان بخشی از طرح توسعه ای شهر به برنامه ریزی اصول و راهکارهایی جهت رفع انتظارات جامعه، بهبود منافع اقتصادی، اجتماعی و شرایط محیطی در شهرها کمک می کنند. (Bull:2013) از این رو پویایی در مدیریت و برنامه ریزی اکولوژی سیمای سرزمین شهرهایی با رشد اقتصادی و شهرنشینی سریع مانند کشور چین بسیار، موثر خواهد بود. (Bayram and Gokyer; 2012) همچنین زیبا سازی مناظر شهری در کشورهای سنگاپور و مالزی (کوالالمپور) یکی از مهمترین عوامل جذب سرمایه گذاران خارجی می باشد، بنابراین برنامه ریزی و مدیریت صحیح در اکولوژی سیمای سرزمین می تواند به رشد اقتصادی این کشورها بیانجامد و همچنین گفتنی است که شاخص های بسیار قوی مناظر سبز و محوطه سازی در این کشورها ارزش املاک را برای توسعه دهندگان زمین، بسته به نوع پروژه بین ۵ تا ۱۵ درصد افزایش می دهد. از این رو سیمای سبز شهری تاثیر بسیاری در روند توسعه شهرها داشته و همچنین می تواند دامنه وسیعی از منافع اکوسیستم شهر را از طریق حفظ تنوع زیستی تامین کند. (Bayram and Gokyer; 2012) بر همین اساس مطالعات صورت گرفته در اروپا نشان می دهد که سه راه برای حفظ تنوع زیستی در نواحی سبز شهری قابل تعریف می باشد که عبارت اند از:

الف) برنامه ریزی فضایی

ب) مدیریت و برنامه ریزی فرآیندها

ج) ایجاد ارتباط میان علوم، برنامه ریزان، مدیران و شهروندان

مقایسه این سه راهبرد در دو شهر ورشو (لهستان) و لاهه (هلند) انجام شده است که در همین راستا شهر لاهه دارای راهبرد سیاست سبز باز (نوعی راهبرد اشتراکی که باعث مشارکت مردم در جریان توسعه شهر می شود) می باشد که این نوع سیاست به معنی مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم گیری مربوط به فضاهای سبز شهری است. برای مثال، سیاست برنامه ریزی فضایی اخیر اعمال شده برای ارتباط مناطق اکولوژیکی، بیانگر این موضوع بوده که ایجاد ردپاهایی به فاصله کم در میان فضاهای سبز موجب افزایش میزان مشارکت عمومی می شود. مدیریت مناظر سبز در شهر لاهه بیان می دارد که برنامه های مدیریتی شهری می توانند در میزان آمادگی فضاها و مناظر سبز نقشی کلیدی ایفا کنند. در مقایسه، شورای شهر ورشو و مناطق آن، مسئولیتی تام را برای برنامه ریزی فضایی اتخاذ می کنند. در این میان گفتنی است که شبکه های اکولوژیکی در برنامه ریزی ها و پروژه های شهر ادغام نشده و اکولوژیست ها نیز در آنها دخالتی ندارند. اگرچه مطالعات انجام شده بر روی چندین گونه گیاهی و حیوانی گویای روندی نزولی در محیط زیست این مناطق می باشد (European Commission: 2010).

پس در ارتباط با برنامه ریزی مناظر سبز و به کار نرفتن شبکه های اکولوژیکی در شهرها می توان اشاره داشت که عدم توجه به ملاحظات و نگرش های محیطی در برنامه ریزی های مدیریتی سرزمین و ساده سازی الگوهای طبیعت، در نهایت آسیب هایی جدی به سامانه های طبیعی وارد می کند (کرمی و همکاران: ۱۳۹۰). پس با این وجود ویژگی های جوامع شهری امروزه سبب ناپایداری انسا نها و محیط زیست (محیط طبیعی و محیط مصنوع) شده است (مفیدی شمیرانی و همکاران: ۱۳۹۰). مشکلی که امروزه در پیش روی برنامه ریزان شهری قرار دارد، چگونگی اعمال سیاست ها و برنامه های پایدار شهری و ترسیم جلوه های این پایداری در شهرهاست (شیعه، اسماعیل: ۱۳۸۷). توسعه ی پایدار آگاهانه ای که در دهه های اخیر در حال شکل گیری است و با توجه به رغبت اذهان عمومی جهان به خصوص مردم کشورهای توسعه یافته به مسائل زیست محیطی، آگاه شدن و تلاش برخی سیاستمداران و ثروتمندان و افراد صاحب نفوذ به رعایت مسائل زیست محیطی در صنایع و بهره برداری ها، آگاه شدن کشورهای در حال توسعه به خطرات بحرانهای زیست محیطی و پیشرفت تکنولوژی های سازگار با محیط و به

قولی ظهور تفکر سبز، صنعت سبز، خدمات سبز، کشاورزی سبز و فرهنگ سبز در جوامع امروزی، توسعه ی پایدار آگاهانه هر روز بیش از پیش در بین جوامع مقبولیت و ظهور می یابد(اصلانی: ۱۳۸۰). با این شرایط محققان برای ترغیب مردم جهت مشارکت عمومی در برنامه ریزی توصیه هایی دارند که عبارت اند از: پیش فعال بودن برنامه ریزی دولت محلی برای تضمین تداوم برنامه ریزی ها برای ۵۰ تا ۱۰۰ سال بعد؛ قابل اجرا بودن برنامه های مدیریتی نواحی سبز شخصی برای شهروندان؛ ایجاد کردن برنامه ای کنترل کننده برای ارزیابی اثرات مدیریتی و برنامه ای ارتباطی که شامل جداول اطلاعاتی و انتشار آنهاست( European Commission: 2010).

### نتیجه گیری و پیشنهاد

با توجه به رشد روز افزون جمعیت ساختاراکولوژیکی شهرها دچار دگرگونی های وسیع شده است از این سو سبز راه ها و به طور کلی سازه های سبز و کارکردهای زیست محیطی آن ها بسیار حائز اهمیت می باشد. توسعه سبزهراها باید بر اساس نگرشی صحیح به نیازهای زیست محیطی و اجتماعی شهر و نیز امکانات و قابلیت های شهر صورت گیرد. ساختار سبز پایدار، از نظر کمی و کیفی متناسب با حجم فیزیکی محیط، نیازهای جامعه محلی و شرایط اکولوژیکی منطقه(شهر) می باشد. تدوین سیاست های توسعه فضای سبز باید بر اساس توسعه پایدار و ارتقای بهره وری منابع باشد. سازوکار مدیریت ساختارهای سبز مانند سبزهراها امری بسیار ظریف، مهم و حیاتی است. حال گفتنی است پس با نظر به مطالب این تحقیق می توان نتیجه گرفت که با برنامه ریزی و مدیریت صحیح و اصولی در ایجاد سبز راهها در شهرها و اطرافشان، ضمن کنترل توسعه پایدار در شهرها، می توان ارتباطی متقابل را بین انسان و محیط طبیعی ایجاد کرد.

### منابع و ماخذ

- حسین زاده دلیر، کریم، برنامه ریزی منطقه ای، ویراست پنجم، انتشارات سمت، ۱۳۸۵
- آذری دهکردی، فرود، اصول اکولوژی سیمای سرزمین، در معماری سیمای سرزمین، و برنامه ریزی کاربری زمین، نشرآیلار، تهران، ۱۳۸۶
- حمیده، سارا، محمد رضا پور، نوید، پایداری در شهرها، دیروز تا امروز، انتشارات هفت شهر، ۱۳۸۶
- تقی زاده، دانشنامه مدیریت شهری و روستایی، انتشارات سازمان شهرداری ها، تهران، ۱۳۸۷
- ترشیزی، احمد، دانشنامه مدیریت شهری و روستایی، انتشارات سازمان شهرداری ها، تهران، ۱۳۸۷
- شبیعه، اسماعیل، دانشنامه مدیریت شهری و روستایی، انتشارات سازمان شهرداری ها، تهران، ۱۳۸۷
- فیروز بخت، علی، پرهیزکار، علی، ربیعی فر، ولی الله، راهبردهای ساختار زیست محیطی شهر با رویکرد توسعه پایدار ( مطالعه موردی شهر کرج)، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۸۰، تابستان ۱۳۹۱
- موحد، علی، توسعه پایدار شهری، مجله مسکن و محیط روستا، ۱۳۷۹
- مفیدی شمیرانی، مجید، افتخاری مقدم، علی، توسعه پایدار شهری، تحقیق فصلی بین المللی، ۱۳۸۸
- اصلانی، توسعه پایدار ( تاریخ، تعریف، دیدگاه )، ماهنامه مسکن و محیط روستا، ۱۳۸۰
- کرمی، آرش، فقهی، جهانگیر، بررسی کمی کردن سنجه های سیمای سرزمین در حفاظت از الگوی کاربری اراضی پایدار ( مطالعه موردی استان کهگلویه و بویر احمد )، محیط شناسی، شماره شصتم، تهران، ۱۳۹۰
- قلعه نوعی، محمود، علیخانی، مینو، ارزیابی مادی های اصفهان به منزله سبز راه، با رویکرد توسعه پایدار(نمونه موردی نهر نیاصرم)، محیط شناسی، دوره ۴۰، شماره ۴، ۱۳۹۳

European Commission, Local communities inform urban green space management, 2012  
Bayram Cemil Bilgili, Ercan Gökyer, Urban Green Space System Planning, 1Çankırı Karatekin University, Çankırı2Bartın University, BartınTurkey, 2012  
George Bull, Badrock Design, Green Infrastructure An integrated approach to land use, 2013 European Commission, Science for Environment policy, 2010



- Ahren, J. 2002. Greenways as Strategic Landscape Planning: theory and application. Wageningen University, the Netherlands.
- Benedict, M., McMahon, E. 2003. Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century. Sprawl Watch Clearinghouse Monograph Series.
- Edward, J. 2008. Rahway River Greenway Plan. School of planning and public policy. Fall 2008 comprehensive planning studio.
- Fabos, J.G. (2004). Greenway lanning in the united state: its origins and recent case studies. Landscape and urban planning. Vol 68.
- Little, C. E. 1990. Greenways for America. The John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Miller, W. Michael G. Collins. Frederick R. Steiner, Edward Cook. 1998. An approach for greenway suitability analysis.
- Searns, R. M. 1995. The evolution of greenways as adaptive urban landscape form. Landsc.Urban Plan. 33, 65-80.