



مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری - شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
Modiriyyat Shahri - NO.19. Spring 2008

■ ۷-۱۸ ■

## ارزیابی استراتژی‌های توسعه مناطق کلان‌شهری از دیدگاه توسعه پایدار (بر مبنای مدل SEA) نمونه موردی: طرح مجموعه شهری تهران

دکتر مجتبی رفیعیان\*

دکتر ناصر برک پور\*\*

مهرداد رکنی پور\*\*\*

**Metropolitan Region Strategies Development Assessment  
By Using of Sustainable Development Approach  
(SEA Model)  
Case Study: Conurbation Plan of Tehran**

### Abstract

Rapid population growth exacerbated urban sprawl and blurred traditional distinction between central cities and suburbs. More than other forms of metropolitan planning, it seems environmental programs during the last decade extended collaborative planning techniques and approached land use policy in an explicitly regional way. These programs and plans rely on stiff policy mandates to provide a focus for planning, but they employ flexible, collaborative decision making techniques for devising implementation methods. Any way, metropolitan centers are important and widely recognized effects on the areas, as well as the huge negative effects on the environment. These effects, needs to be assess on large scales. This issue must be use in metropolitan's development plan (with strategic approach) and strategies and policies of development must be making with consideration to that. The present research relates to the assessment of development's strategies, has attempted to use a method of assessment with suitable criteria to assess development strategies of Tehran Conurbation Plan (TCP). The final results show the developments strategies of TCP have suitable harmony with goals of sustainable development. However this harmony shows strengthens and weaknesses in considering to different criteria. It seems that this plan may be able to use as a good benchmarking for other conurbation plans in Iran.

**Key Words:** Assessment, Development Strategies, Sustainable Development, Conurbation Plan of Tehran (TCP)

### چکیده

رشد بالای جمعیت، گسترش نواحی شهری و کاهش تدریجی الگوی سنتی روابط بین مراکز شهری و حومه‌های آنان را پدید آورده است به نسبت سایر اشکال برنامه‌ریزی کلان‌شهری، به نظر می‌رسد که برنامه‌های زیست محیطی در دهه اخیر بیشتر با نگرش برنامه‌ریزی تعاملی تهیه شده است که منجر به اتخاذ سیاست‌های معطوف به کاربری زمین در حوزه منطقه‌ای گردیده است. با این حال، مراکز کلان‌شهری تأثیر گسترده و با اهمیتی در ناحیه خود دارند که ملاحظات زیست محیطی از مهم‌ترین جنبه‌های تأثیر گذاری آن تلقی می‌شود. توجه به ارزیابی اثرات ناشی از توسعه در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در سطح‌های کلان ضروری است که در این مقیاس کمتر به کار گرفته می‌شود. موضوعی که باید در طرح‌های توسعه مناطق کلان‌شهری (با رویکرد استراتژیکی) لحاظ گشته و سیاست‌ها و راهبردهای توسعه متناسب با آن شکل گیرند.

این مقاله با هدف ارزیابی استراتژی‌های توسعه در نمونه‌ای از این نوع طرح‌ها (طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن) ارائه شده و تلاش کرده است تا با به‌کارگیری یک روش ارزیابی و معیارهای متناسب با آن، استراتژی‌های توسعه طرح مذکور را مورد سنجش قرار دهد. پژوهش انجام گرفته نشان داد که استراتژی‌های توسعه طرح مجموعه شهری تهران از انطباق مناسبی با اهداف توسعه پایدار برخوردار است هر چند که توجه و رویکرد این طرح به برخی از معیارها قوت و ضعف بیشتری را نشان می‌دهد، به نظر می‌رسد طرح مذکور می‌تواند به عنوان الگویی جهت تهیه سایر طرح‌های توسعه مناطق کلان‌شهری در کشور به کار گرفته شود.

کلید واژگان: ارزیابی، استراتژی‌های توسعه، توسعه پایدار، طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن.

\*استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس  
\*\*استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر  
\*\*\*کارشناس ارشد شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس



## ۲- ضرورت ارزیابی اثرات زیست محیطی: چالش‌های (EIA) و نیاز به (SEA)

مسائل حاصل از لطمات وارد شده به محیط زیست پیرامونی شهرها و کلان‌شهرها، ذهن برنامه‌ریزان شهری و سایر متخصصین مرتبط را برای رفع این مشکلات به خود معطوف کرده است. در واقع چگونگی شکل دادن به راهبردها و سمت و سوی توسعه در این مناطق همواره محل بحث سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و متخصصین بوده است تا به گونه‌ای بهترین راهبردها انتخاب شوند. این امر لزوم ارزیابی راهبردها جهت انتخاب بهترین راهبرد و یا اصلاح آن‌ها را پیش‌آورد به گونه‌ای که ارزیابی طرح‌ها و راهبردها و اثرات حاصل از آن‌ها به ویژه در حوزه اثرات زیست محیطی از اهمیت برجسته‌ای برخوردار شده و روش‌ها و متدهای گوناگونی برای آن پدید آمد. همزمان با این تحولات، مشکلات حاد زیست محیطی سبب توجه سازمان‌های بین‌المللی به مفهوم جدیدی از توسعه به نام توسعه پایدار گشت که هدف اصلی آن حفظ پایداری محیط در فرآیند توسعه بود. مفهوم توسعه پایدار اولین بار در سال ۱۹۷۸ در کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه مطرح شد. توسعه‌ای که پاسخگویی به نیازهای حال حاضر را بدون چشم‌پوشی از توان تولیدآتی برای پاسخگویی به نیازهای نسل آینده را در نظر می‌گیرد [۱] که پس از آن نیز مورد اقبال جهانی واقع شد و به سرعت در سراسر جهان اشاعه یافت، به گونه‌ای که در برخی برنامه‌ها به عنوان هدف نهایی طرح‌ها عنوان گشت، در حالی که در برخی دیگر به عنوان ابزاری برای رسیدن به توسعه واقعی و همه‌جانبه مطرح گشت. در هر صورت توسعه پایدار چارچوبی برای ارزیابی طرح‌ها و برنامه‌ها را نیز فراهم می‌آورد، به گونه‌ای که بتوان میزان نزدیکی و یا دوری اهداف یک طرح را نسبت به آن سنجید. ارزیابی پیامدهای زیست محیطی که در راستای تحقق و عینیت توسعه در خور و پایدار روز به روز باشد، جایگاه شایسته خود را می‌یابد و رهیافت کلی و فراگیری است که هر گونه فعالیتی را تحت عنوان توسعه به صورت یکپارچه در ابعاد مختلف و در پیوند با یکدیگر مورد مطالعه قرار می‌دهد و تنها مطالعه و بررسی اکولوژی نمی‌باشد. (شیرانی، ۱۳۸۵، ص ۲۴۳). این امر تفکر نوینی است که به تازگی مورد توجه قرار گرفته است زیرا که توجه صرف و یک‌جانبه به یک بخش از محیط نمی‌تواند در راه تحقق توسعه پایدار موثر باشد. به عبارت ساده‌تر، انسان باید آن استفاده‌ای را از سرزمین به عمل آورد که ویژگی‌های طبیعی (اکولوژیکی) سرزمین دیکته می‌نماید

امروزه کلان‌شهرها به دلیل تمرکز سرمایه و امکانات و استعدادها به مراکز تصمیم‌گیری بدل شده‌اند که می‌توانند روند تحولات آینده را شکل دهند. این مساله از یک سو موجب رشد و توسعه سریع این کلان‌شهرها و مناطق حاشیه آن‌ها می‌گردد و از سوی دیگر مخاطراتی را در خصوص نحوه و چگونگی این توسعه در برابرشان قرار می‌دهد. حوزه مخاطرات زیست محیطی به طور طبیعی اولین حوزه‌ای است که مورد هجوم قرار می‌گیرد و این مساله به خصوص در کلان‌شهرهای کشورهای در حال توسعه، نمود بیشتری می‌یابد. در این کشورها به دلیل ساختار ضعیف اقتصادی و فشار نیازهای جمعیتی حاصل از مهاجرت گسترده از سایر مناطق کشور به کلان‌شهرها، به محیط زیست آسیب‌های جبران‌ناپذیری وارد می‌گردد ضمن آن که با تمرکز صنایع و اتومبیل‌ها و سایر آلوده‌کننده‌های محیط زیست این روند تشدید می‌گردد. کشور ما نیز از روندهای فوق‌دورنمانده است و کلان‌شهر تهران و مناطق پیرامونی آن به دنبال تمرکز فزاینده جمعیت و فعالیت و فشارهای ناشی از آن، رشد فوق‌العاده‌ای را تجربه کرده است، که با خسارات فراوانی به محیط زیست اطراف آن، همراه بوده است، ضمن آن که مسایل بی‌شمار دیگری از نظر اقتصادی، اجتماعی و کالبدی را نیز سبب شده است. این مشکلات و مسایلی از این دست سبب تهیه طرحی به نام مجموعه شهری تهران شد تا با ارائه استراتژی‌های توسعه، ضمن کاستن از مشکلات موجود، سمت و سوی توسعه را در مجموعه شهری تهران که عبارت است از کلان‌شهر تهران و مناطق حاشیه آن (تقریباً منطبق بر مرزهای استان تهران)، مشخص سازد. بر این اساس مقاله حاضر تلاش دارد تا با به‌کارگیری روش‌های ارزیابی توسعه و انتخاب معیارهای متناسب با آن به ارزیابی استراتژی‌های توسعه طرح مجموعه شهری تهران از دیدگاه استراتژیکی محیط زیستی بپردازد تا از این طریق مشخص‌ش سازد طرح در تعیین استراتژی‌های توسعه خود تا چه اندازه به مسایل زیست محیطی و ظرفیت‌های آن توجه داشته و از سوی دیگر با مشخص شدن نقاط ضعف و قوت آن بتوان در تهیه سایر طرح‌های مناطق کلان‌شهری توجه بیشتری بر رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت اعمال نمود. نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند ضمن ارتقاء ادبیات موجود ارزیابی به عنوان الگویی جهت ارزیابی استراتژی‌های توسعه مناطق کلان‌شهری کشور به کار گرفته شود.

### مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahrī  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
NO.19. Spring 2008

■ ۸ ■



نسبت به سطح پروژه EIA پوشش می‌دهد. ثابیا SEA نیز مانند EIA از چرخه‌ای در فرآیند خود برخوردار است که می‌تواند موضوعات عام‌تری را نسبت به سطح پروژه EIA پوشش دهد. ثالثاً از آن جایی که SEA قبل از تصمیم‌گیری در سطح پروژه‌ها انجام می‌شود، سازمان‌ها و نهادها می‌توانند آلترناتیوهای به دست آمده از سیاست‌ها و نیز برنامه‌های سطح کلان خود را مورد بررسی قرار دهند. در نهایت SEA می‌تواند در به کارگیری اصول توسعه پایدار طی فرآیند تصمیم‌سازی موثر باشد؛ از سیاست‌ها و برنامه‌های جامع و اجرایی گرفته تا سطح پروژه‌ها (Shepherd, 1996, P.322). این همان رویکردی است که سدلر و ورهیم (Sadler and Verheem) نیز به آن اعتقاد داشتند که SEA رویکرد مطمئنی را برای به کارگیری ملاحظات (توسعه) پایدار و زیست محیطی در فرآیند تصمیم‌سازی فراهم می‌آورد. (Jones et al, 2005, P.8)

### ۳- مفهوم و اهداف SEA

طی سالهای گذشته ارزیابی زیست محیطی استراتژیکی یا SEA به عنوان یکی از اشکال ارزیابی زیست محیطی به شمار می‌آید که می‌توانست مدیران و رهبران را در تصمیم‌های برنامه‌ریزی یاری رساند. هر چند که اگر SEA را یکی از اعضای خانواده ابزارهای ارزیابی اثرات بدانیم، کاملاً "قضاوت منصفانه‌ای انجام داده‌ایم. مجموعه‌ای از روش‌ها و ابزارها وجود دارد که سطوح مختلف تصمیم‌سازی از سیاست‌ها تا برنامه‌های کاربردی را پوشش می‌دهند (Partidario, 2005, P.7) (جدول شماره ۱).

نکته قابل توجه آن که خیلی مهم نیست که جایگاه SEA را در یکی از سطوح بالایی تصمیم‌سازی در نظر بگیریم، چرا که در فرآیند تصمیم‌سازی راهبردی سطوح مختلفی وجود دارد و موضوعات و عوامل مرتبط با محیط زیست در

(مخدوم، ۱۳۸۴، ص ۱۶). این امر به ویژه در حوزه زیست محیطی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است و روش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) بیش از پیش به آن توجه نموده‌اند.

عصر حاضر دوره رشد فناوری و انفجار اطلاعاتی است که به ویژه در سال‌های آخر قرن ۲۰ روابط انسان با انسان و نیز انسان با محیط زیست را دگرگون ساخته است. این موضوع فرآیند برنامه‌ریزی و تصمیم‌سازی برای استفاده بهینه از محیط پیرامونی انسان را نیز دگرگون ساخته است. پیچیدگی و دشواری روز افزونی پیرامون توسعه و فرآیند تصمیم‌سازی برای آن را فرا گرفته است که از انفجار و توسعه بیش از حد ارتباطات الکترونیکی ناشی شده است. سرعت تولید اطلاعات و خروجی آن‌ها، پدیدار گشتن ارزشهای اجتماعی مبتنی بر عدالت و انصاف و نیاز تصمیمات عقلایی که معمولاً بر پایه اطلاعات ناقص و ناسازگار اتخاذ می‌شوند، سبب شده است که تمامی روندهای توسعه نیاز به یک مداخله موثر در محتوای راهبردی خود و سمت و سوی آن داشته باشند (Partidario, 2005, P.2). فرآیند ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) - آن گونه که امروزه کاربرد دارد - در پاسخگویی به دشواری‌های فوق موفقی نیست و همچنین نمی‌تواند در تصمیم‌سازی برای توسعه پایدار جهانی موثر واقع شود. چنین مسایلی و نیز ظرفیت (EIA) در یاری رساندن به فرآیند تصمیم‌سازی قوی‌ترین استدلال‌هایی بودند که منجر به توجه به نیاز به Strategic Environmental Assessment (SEA) در این اواخر شد (Lee, Net all, 1992, P.4). دلایل این امر متفاوتند ولی می‌توان آن‌ها را به صورت خلاصه چنین بیان نمود:

SEA می‌تواند ضعف‌های پروژه EIA را به بعضی روش‌ها پوشش دهد. اولاً SEA اثرات را در سطح وسیع‌تری (مانند اثرات تجمعی، ثانویه و غیر مستقیم)

### جدول شماره ۱- سطوح تصمیم‌سازی در ارزیابی زیست محیطی

سیاست	نقشه راه با اهداف مشخص، مشخص کردن اولویت‌ها، قوانین و مکانیسم دستیابی به اهداف عملیاتی
برنامه جامع	اولویت‌ها، گزینه‌ها و مشخص نمودن چگونگی تخصیص منابع با توجه به پایداری منابع و میزان موجودی آن‌ها، پیگیری خطوط کلی و عملیاتی منتج از سیاست‌های جهانی و بخشی
برنامه اجرایی	تهیه دستورالعمل‌ها با اهداف مشخص که در طول اجرای برنامه قابل تحقق باشند، این امر با توجه ویژه به فعالیت‌ها و سرمایه‌ها در چارچوب برنامه‌های جامع و سیاست‌ها صورت می‌پذیرد.
طرح - پروژه	پیشنهادات با ریزترین جزئیات، طراحی دقیق هر برنامه با فعالیت شامل سرمایه، چارچوب عملیات، سیاست اجرایی / اهداف برنامه‌ریزی

مدیر شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahri  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
NO.19. Spring 2008



تمامی این سطوح مورد بررسی قرار می‌گیرند؛ هرچند که SEA ممکن است در سطح سیاست‌گذاری کاربرد بیشتری داشته باشد، اما از قابلیت استفاده در سطوح عمل‌گرایانه برنامه‌ریزی نیز برخوردار است و این امر خصوصاً در کشورهایی که فرآیند تصمیم‌سازی در آن‌ها هنوز جا نیفتاده است، به خوبی قابل مشاهده می‌باشد (Partidario, 2005, P.9).

به دلیل پیچیدگی مفهوم و نیاز به ادامه دار بودن، فعال بودن و پیوسته بودن آن، بیشتر تعاریف SEA را به صورت یک پروسه یا فرآیند تعریف می‌کنند تا به عنوان یک گزارش بیان شود. SEA فرآیندی انطباق‌پذیر، پیوسته و رشد‌یابنده با افق دید وسیع است که بیشتر به مفاهیم پایداری می‌پردازد و تأکید عمده آن بر روی دیدگاه‌ها است تا بر روی اقدامات عملی صرف و نتایج آن. با توجه به این موارد SEA را می‌توان چنین تعریف نمود (Partidario, 2005, P.60).

SEA یک فرآیند سیستماتیک و فعال برای ارزیابی متناسب بودن مرحله تصمیم‌سازی، کیفیت زیست محیطی و پیامدهای حاصل از دیدگاه کلان حاکم بر ارائه آلترناتیوهای توسعه در سیاست‌ها و برنامه‌های جامع و کاربردی است که مجموعه پیوسته‌ای از ملاحظات بیوفیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را به کار می‌گیرد. با توجه به آنچه گفته شد، اهداف کلی و عملیاتی SEA را می‌توان چنین برشمرد:

۱- کمک برای ارزیابی به حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار بوسیله:

- توجه به اثرات زیست محیطی ناشی از اقدامات استراتژیکی پیشنهادی.
- شناسایی بهترین گزینه‌ها از منظر محیط زیست.
- هشدار به موقع در مورد اثرات تراکمی و تغییرات بزرگ مقیاس.

۲- تعقیب کردن و کارآمد ساختن EIA بوسیله:

- شناسایی اولیه از دورنمای اثرات بالقوه و نیازهای اطلاعاتی.
- برطرف ساختن نگرانی‌های مربوط به توجیه‌پذیر بودن پیشنهادات.
- کاهش زمان و اقدامات ضروری در جهت بازنگری‌های خودی.

۳- توجه به مسایل زیست محیطی در فرآیند تصمیم‌سازی بخشی بوسیله:

- ارتقاء و بها دادن به پیشنهادات هماهنگ با محیط زیست

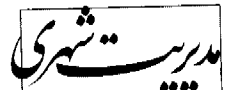
و مفاهیم پایداری.

• تغییر دادن مسیر تصمیم‌سازی (Partidario, 2005, P.4). متناسب با این اهداف، مدل‌های متفاوتی برای آن تشخیص داده شده است. مدل‌های سیاست‌محور که از منطق برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری با استفاده از اصول زیست محیطی پیروی می‌کند و مدل ارزیابی پروژه که بر مبنای رویکردهای فرآیند EIA به ارزیابی اثرات می‌پردازد. هر دو مدل امروزه مورد استفاده هستند و هر کشور متناسب با شرایط و وضعیت حقوقی خود یکی از آن‌ها را بر می‌گزیند. کشورهای توسعه یافته در این امر پیشرو هستند و در این زمینه بریتانیا، ایالات متحده، هند، دانمارک، استرالیا و آلمان قابل ذکر هستند. در هر صورت با توجه به مزیت‌های فراوان SEA و به ویژه کاربردهای آن در برنامه‌های توسعه و به ویژه برنامه‌ریزی کاربری اراضی، استفاده از این رویکرد و روش‌های مرتبط با آن در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. این مساله قابل ذکر است که مدل مورد استفاده این تحقیق مدل سیاست‌محور و مبتنی بر نگاه بالا به پائین می‌باشد.

#### ۴- طرح مجموعه شهری تهران

مجموعه شهری تهران طبق مصوبه ۱۳۷۴ هیات دولت شامل کل محدوده استان تهران است، اما مطالعات نشان می‌دهد که بیش از ۹۵ درصد جمعیت سال ۱۳۷۵ و بخش عمده کانون‌های خدماتی و جمعیتی در ۳۰ درصد مساحت استان جای گرفته‌اند. این مجموعه از دیرباز تاکنون با مشکلات عمده‌ای چون کمبود شدید زیرساخت‌ها، کاهش کارایی و بهره‌وری مجموعه، اتلاف منابع و نیروهای مولد، نزول مستمر محیط کالبدی، از بین رفتن اراضی کشاورزی، گسترش آلودگی‌های زیست محیطی و... مواجه بوده است که علت بروز این مشکلات از دیدگاه طرح، فقدان وجود طرح و برنامه، نارسایی نظام مدیریت و اسکان غیررسمی تشخیص داده شده است. با توجه به این مسایل طرح مجموعه شهری تهران با هدف جلوگیری از تداوم خسارت‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی ناشی از پراکندگی و بی‌نظمی در استقرار فعالیت و نحوه استفاده از زمین، ایجاد محیط قابل زندگی در آینده برای کلیه ساکنین مجموعه شکل گرفت. راهبردهای این طرح نحوه توسعه این مجموعه تا افق ۱۴۰۰ و سمت و سوی آن‌ها را مشخص می‌سازد [۹] (نمودار ۱).

۵- متدهای معطوف به SEA و تشریح روش انتخابی دامنه متدهایی که در SEA به کار گرفته می‌شود، بسیار



فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahrī  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
No.19. Spring 2008



## نمودار ۱- اهداف، راهبردها و خط مشی‌ها، اجزا و شرایط تحقق طرح

اهداف طرح	راهبردها و خط مشی‌ها	اجزای طرح	شرایط تحقق طرح
<p><b>هدف کلی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پاسخگویی به نیازهای سکونت و فعالیت گروه‌های مختلف جمعیت مجموعه در چارچوب اصول توسعه پایدار اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی و کالبدی</li> </ul> <p><b>اهداف مشخص:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱- ساماندهی استقرار فعالیت‌ها و جمعیت آینده (اسکان جمعیت اضافی و آرایش شبکه شهری مجموعه)</li> <li>۲- هدایت و کنترل استفاده از زمین</li> </ul>	<p><b>راهبردها:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱- کاهش تمرکز در شهر تهران</li> <li>۲- تقویت و تسهیل ارتباطات و ایجاد انسجام در میان اجزاء و عناصر مجموعه شهری</li> <li>جلوگیری از پراکندگی جمعیت در کانون‌های کوچک جمعیتی</li> <li>۳- تجهیز و ساماندهی کانون‌های عمده جمعیتی موجود به منظور استفاده هرچه بیشتر از قابلیت‌های آنها در پذیرش جمعیت آینده و جلوگیری از پراکندگی بیشتر توسعه مجموعه</li> </ul> <p><b>خط مشی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱- جلوگیری از اتلاف اراضی اطراف شهرهای مجموعه به عنوان منبع کمیاب اقتصادی</li> <li>۲- جلوگیری از اضمحلال اراضی با ارزش کشاورزی و باغات</li> <li>۳- جلوگیری از گسترش آلودگی‌های محیطی (آب، هوا، خاک)</li> <li>۴- تأمین ایمنی شهرها و ساختمان‌ها و تأسیسات در برابر سوانح طبیعی (سیل و زلزله)</li> <li>۵- حفاظت از مکان‌های با ارزش زیست محیطی و تاریخی، فضاهای باز مناسب گذران اوقات فراغت و چشم‌اندازها و مناظر زیبایی طبیعی، در برابر عوارض توسعه</li> <li>۶- رعایت ظرفیت‌های بالفعل و بالقوه طبیعی و شبکه راهها و زیرساخت‌های شهری نواحی مختلف مجموعه در پذیرش جمعیت و فعالیت</li> <li>۷- رعایت نقش و عملکرد بالفعل و بالقوه نواحی مختلف مجموعه در پذیرش جمعیت و فعالیت</li> <li>۸- جلوگیری از تشدید روند جدایی‌گزینی طبقاتی و روند توسعه</li> </ul>	<p>طرح کلی اسکان جمعیت و فعالیت و شبکه راههای اصلی و کمربندی‌های سبز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱- طرح الگوی کلی توزیع و استقرار جمعیت و سیاست‌ها و راهبردهای کالبدی، اقتصادی و اجتماعی هدایت و کنترل توسعه شبکه شهری مجموعه</li> <li>۲- طرح کلی شبکه راههای اصلی و سیاست‌ها و راهبردهای مدیریت شبکه و نظام جایجایی و حمل و نقل مجموعه</li> <li>۳- طرح کلی و سیاست‌ها و راهبردهای استقرار صنایع در مجموعه</li> <li>۴- طرح کلی و سیاست‌ها و راهبردهای ایجاد و توسعه کمربندی سبز</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>۱- حل مسئله اسکان غیررسمی گروههای کم درآمد</li> <li>۲- تأسیس نهاد مدیریت مجموعه های شهری</li> </ul>
		<p>ضوابط کلی استفاده از زمین</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>پهنه‌بندی سطح مجموعه شهری و تعیین ممنوعیت‌ها، محدودیت‌ها و تنها ..... استفاده از زمین بر مبنای عوامل زیر:</li> <li>۱- مکان‌های حفاظت شده زیست محیطی</li> <li>۲- مکان‌های حفاظت شده تاریخی</li> <li>۳- چشم‌اندازهای زیبای طبیعی فضاها و سبز</li> <li>۴- اراضی با ارزش کشاورزی و باغات</li> <li>۵- حریم راهها و خطوط انتقال نیرو</li> <li>۶- حریم رودها و مسیل‌ها</li> <li>۷- حریم گسل‌ها</li> </ul>	

**مدیریت شهری**

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahri  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
NO.19. Spring 2008

■ ۱۱ ■



فراگیر است و طیف گسترده‌ای از متدها از روش دلفی و گروه‌های بحث گرفته تا سناریوسازی و نقشه‌سازی و استفاده از چک لیست و ماتریس‌ها را در بر می‌گیرد. هدف تمامی این روش‌ها ارزیابی صحیح اثرات حاصل از طرح است و استفاده از یکی از آن‌ها بستگی به شرایط، سطح اطلاعات مورد کاربرد و هدف استفاده از آن دارد. در این تحقیق با توجه به نمونه موردی که طرح مجموعه شهری تهران را در بر می‌گرفت و نیز با توجه به شرایط و سطح اطلاعاتی که در سطح راهبردهای توسعه مجموعه شهری تهران بود، روش‌های تحلیل چند معیاری که در آن امکان تحلیل بر اساس معیارهای متفاوت وجود دارد، انتخاب گشت.

### ۶- روش‌شناسی و فرآیند انجام

همان‌طور که در قسمتهای قبل اشاره شد، انتخاب معیارها و زیر معیارهای متناسب با آن‌ها قدم اول در ارزیابی راهبردهای توسعه کالبدی طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن خواهد بود. بدین منظور ماتریسی طراحی شد که محور عمودی آن شامل معیارها و زیر معیارهای توسعه پایدار و محور افقی آن شامل میزان توجه استراتژی‌های طرح مجموعه شهری تهران به این معیارها و زیر معیارها می‌باشد. با توجه به امتیاز حاصل شده مجموعه راهبردهای توسعه کالبدی مجموعه شهری در این ماتریس و با توجه به وزن نسبی هر کدام از معیارها و زیر معیارها، میزان شاخصی تحت عنوان "میزان پایداری راهبردهای توسعه" محاسبه خواهد شد که مبنای ارزیابی در این تحقیق خواهد بود. شاخص میزان پایداری راهبردهای توسعه با روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) مورد محاسبه قرار خواهد گرفت. (AHP) روشی است منعطف، قوی و ساده که برای تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد، مورد استفاده قرار می‌گیرد (زبردست، ۱۳۸۰، ص ۱۳). فرآیند تحلیل سلسله مراتبی با شناسایی و اولویت بندی عناصر تصمیم‌گیری شروع می‌شود. این عناصر شامل هدف‌ها، معیارها یا مشخصه‌ها و گزینه‌های احتمالی می‌شود که در اولویت‌بندی به کار گرفته می‌شوند.

فرآیند شناسایی عناصر و ارتباط بین آنها که منجر به ایجاد یک ساختار سلسله مراتبی از موضوع مورد بررسی می‌باشد که در آن اهداف، معیارها، گزینه‌ها و ارتباط بین آنها نشان داده می‌شود. چهار مرحله بعدی در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی محاسبه وزن (ضریب اهمیت) معیار (و زیر معیارها در صورت وجود)، محاسبه وزن (ضریب اهمیت) گزینه‌ها، محاسبه

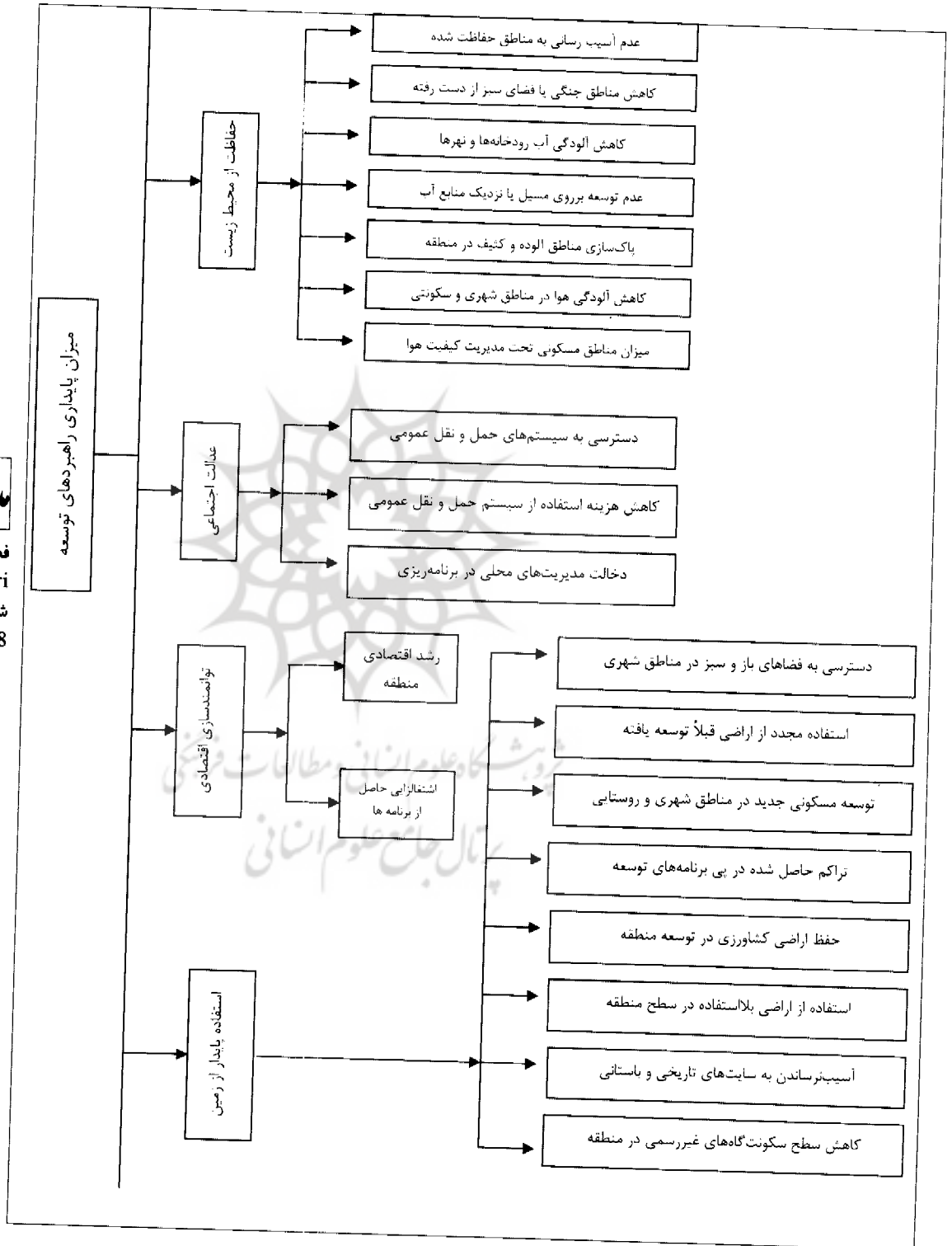
امتیاز نهایی گزینه‌ها و بررسی سازگاری منطقی قضاوت‌ها را شامل می‌شود (زبردست، ۱۳۸۰، ص ۱۵).

بدین منظور یک ساختار سلسله مراتبی از معیارها (نمودار شماره ۲) استفاده شده است. سپس با توجه به اهمیت هر یک از معیارها و زیر معیارها از نظر کارشناسان و متخصصان و با استفاده از نرم افزار Expert choice وزن و اهمیت نهایی زیر معیارها تعیین می‌شود. در مرحله بعد با استفاده از نتایج ماتریس دستیابی به اهداف توسعه پایدار، امتیاز هر یک از زیر معیارها در مورد استراتژی‌های توسعه محاسبه می‌گردد. (نمودار شماره ۲).

جهت به کارگیری این روش تعیین یک سری معیارهای کلی ارزیابی معطوف به توسعه پایدار و SEA و همچنین زیر معیارهای متناسب با آن‌ها مد نظر قرار گرفت که از کنار هم قرار گرفتن آن‌ها شاخصی به نام پایداری راهبردهای توسعه به دست می‌آید و از طریق آن می‌توان میزان دوری یا نزدیکی راهبردها را به سمت توسعه پایدار کمی نمود. بدین ترتیب ۴ معیار کلی حفاظت از محیط زیست، عدالت اجتماعی، توانمندسازی اقتصادی و استفاده پایدار از زمین ارائه شدند. زیر معیارهای مرتبط با حفاظت از محیط زیست عبارتند از: عدم آسیب رسانی به مناطق حفاظت شده، کاهش جنگلی و یا فضای سبز از دست رفته، کاهش آلودگی آب رودخانه‌ها و نهرها، عدم توسعه بر روی مسیل یا نزدیک منابع آب، پاک‌سازی مناطق آلوده و کثیف در منطقه، کاهش آلودگی هوا در مناطق شهری و سکونتی، میزان مناطق مسکونی تحت مدیریت کیفیت هوا. زیر معیارهای مرتبط با عدالت اجتماعی عبارتند از: کاهش هزینه استفاده از سیستم‌های حمل و نقل عمومی، دسترسی به سیستم‌های حمل و نقل عمومی و دخالت مدیریت‌های محلی در برنامه‌ریزی. زیر معیارهای مرتبط با توانمندسازی اقتصادی نیز عبارتند از: رشد اقتصادی منطقه حاصل از برنامه‌های توسعه و اشتغالزایی حاصل از برنامه‌های توسعه. زیر معیارهای مرتبط با استفاده پایدار از زمین عبارتند از: دسترسی به فضاهای باز و سبز در مناطق شهری، استفاده مجدد از اراضی قبلاً توسعه یافته، توسعه مسکونی جدید در مناطق شهری و روستایی، تراکم حاصل شده در پی برنامه‌های توسعه، حفظ اراضی کشاورزی در توسعه منطقه، استفاده از اراضی بلا استفاده در سطح منطقه، عدم آسیب رسانی به مناطق و سایت‌های تاریخی و کاهش سطح سکونت‌گاه‌های غیررسمی در منطقه. مجموعه این معیارها و زیر معیارها تشکیل یک چارچوب برای به کارگیری روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) را می‌دهند. با استفاده از این روش و استفاده از



## نمودار ۲- ساختار سلسله مراتبی مورد استفاده برای محاسبه میزان پایداری راهبردهای توسعه



مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahri  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
NO.19. Spring 2008



آن امکان ارزیابی راهبرد های توسعه مجموعه شهری تهران فراهم گشت.

راهبردهای طرح را بدست آورد. این میزان، میانگین کلی مجموعه اندازه هایی است که راهبردهای طرح در ارتباط با هر کدام از زیر معیارها در ارتباط با شاخص پایداری راهبردها به دست می آورند (جدول شماره ۴).

#### ۷- ارزیابی و سنجش میزان پایداری راهبردهای طرح مجموعه شهری تهران

پس از شناخت و بررسی معیارها، لازم است اهمیت نسبی آن ها نسبت به یکدیگر نیز مشخص شود. بدین منظور با استفاده از نظرات متخصصین و تکمیل پرسش نامه ها نسبت به تعیین اهمیت معیارها نسبت به یکدیگر و نیز اهمیت زیر معیارهای هر کدام از معیارها نسبت به یکدیگر اقدام شد. در گام بعد لازم است تمامی این معیارها و زیر معیارهای معطوف به آنها، در یک ساختار واحد که در آن وزن هر زیر معیار به نسبت اهمیتی که در میزان شاخص پایداری راهبردها دارد، مشخص شود. این امر از طریق ضرب میزان اهمیت هر معیار در میزان اهمیت هر کدام از زیر معیارهای آن به دست می آید. نتایج حاصل از تعیین وزن نهایی معیارها و زیر معیارها نسبت به یکدیگر در جدول شماره ۳ منعکس شده است.

پس از محاسبه وزن نهایی زیر معیارها در سلسله مراتب تصمیم گیری، گام بعدی تعیین میزان توجه طرح مجموعه شهری تهران به معیارها و زیر معیارهای مطرح شده است تا بعد از آن امتیاز نهایی طرح محاسبه شود. روش ارزیابی مبتنی بر سیستم ارزش گذاری ۵ سطحی می باشد که در آن سطوح مختلف توجه طرح نسبت به هر کدام از زیر معیارها ارزش گذاری شده است (جدول شماره ۲).

#### جدول شماره ۲- امتیازدهی به هر کدام از سطوح توجه در طرح مجموعه شهری تهران

امتیاز	سطوح توجه در طرح
۱	خیلی کم
۳	کم
۵	متوسط
۷	زیاد
۹	خیلی زیاد

نتایج بررسی حاصل از میزان توجه طرح به هر کدام از راهبردها نیز در ستون اول جدول شماره ۵ منعکس شده است. با توجه به تحلیل های انجام شده در خصوص اهمیت نسبی معیارها و زیر معیارهای ارزیابی و نیز میزان توجه طرح به هر کدام از زیر معیارهای فوق در راه تحقق توسعه پایدار و اهداف SEA، می توان میزان شاخص پایداری

#### ۸- نتیجه گیری و ارائه یافته های پژوهش

با استفاده از روش AHP و مجموعه معیارها و زیر معیارهای انتخاب شده وزن معیارها و زیر معیارها مشخص گشت. سپس با امتیازدهی به مجموعه راهبردهای طرح از منظر هر کدام از زیر معیارها، میزان شاخص پایداری راهبردهای طرح از حیث توجه به اهداف توسعه پایدار و SEA بدست آمد. بر این اساس امکان مشخص ساختن میزان توجه طرح به هر کدام از زیر معیارها مشخص گشت (نمودار ۳). همان طور که از نمودار شماره ۳ مشخص است، زیر معیار دسترسی به سیستم های حمل و نقل عمومی بالاترین امتیاز را در بین زیر معیارها کسب کرده در حالی که زیر معیار میزان مناطق تحت مدیریت کیفیت هوا در جایگاه آخر قرار گرفته است. همچنین امتیاز میانگین طرح از مجموعه معیارها و زیر معیارها ۶/۰۹ محاسبه شد که نشان از توجه نسبی "مناسب طرح به اهداف توسعه پایدار SEA دارد. نکته قابل توجه آن است که طرح در صورت تقویت رویکردهای خود در مورد معیارها و زیر معیارهایی که امتیاز کمتری کسب کرده است می تواند هر چه بیشتر در جهت نیل به اهداف توسعه پایدار بگردد. طرح مجموعه شهری تهران با توجه به راهبردهایی که اتخاذ کرده از پتانسیل خوبی برخوردار است که به عنوان راهنمای سایر طرح هایی از این دست قرار گیرد تا ضمن تقویت برخی جنبه های خود زمینه نیل به توسعه پایدار در مناطق کلان شهری را فراهم آورد.

مهم ترین نتایج حاصل از این پژوهش را با توجه به روش به کار گرفته شده در فرآیند ارزیابی اثرات زیست محیطی و استفاده از آن در مورد استراتژی های توسعه طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن را می توان به شرح زیر بیان نمود:

۱- استراتژی های توسعه در طرح مجموعه شهری تهران با توجه به متدولوژی به کار گرفته شده در SEA و استفاده از نظرات کارشناسی و نیز اصول SEA که بر اصول توسعه پایدار منطبق است، از هماهنگی مناسبی در نیل به سمت اهداف توسعه پایدار برخوردار می باشد. میزان شاخص پایداری راهبردهای طرح بیش از ۶۰ درصد امتیاز ممکن بوده است. بنابراین طرح در

**مدیریت شهری**

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahrī  
شماره ۱۹- بهار ۱۳۸۷  
NO.19, Spring 2008





شهری تهران از انطباق مناسبی با اهداف توسعه پایدار و SEA برخوردار است، ولی میزان توجه طرح به مجموعه معیارها و زیرمعیارهای در نظر گرفته شده برای ارزیابی یکسان نبوده و در مورد برخی از آنها میزان توجه، کم بوده است. همانطور که پیشتر توضیح داده شده، میزان توجه طرح به اهداف توسعه پایدار و SEA

جهت گیری خود برای تعیین راهبردهایش، پایداری در توسعه را هدف قرار داده و این امر در نوع مطالعات انجام گرفته و استفاده از برنامه ریزی راهبردی نیز نمود داشته باشد، به گونه ای که اصلی ترین هدف طرح رسیدن به توسعه موزون و همه جانبه و پایدار بوده است. ۲- با وجود آن که مجموعه راهبردهای طرح مجموعه

جدول شماره ۳- وزن نهایی زیرمعیارها در سلسله مراتب معیارهای تصمیم

وزن نهایی زیرمعیار	وزن زیرمعیار	وزن	زیرمعیار
$W_{20} = 0.03$	0.10	0.03	کاهش سطح سکونت‌گاه‌های غیررسمی منطقه
$W_{19} = 0.04$	0.14	0.04	آسیب‌نرساندن به سایت‌های تاریخی
$W_{18} = 0.02$	0.08	0.02	استفاده از اراضی بلااستفاده
$W_{17} = 0.04$	0.14	0.04	حفظ اراضی کشاورزی منطقه
$W_{16} = 0.02$	0.08	0.02	تراکم حاصل شده در بی برنامه‌ها
$W_{15} = 0.02$	0.08	0.02	توسعه مسکونی جدید
$W_{14} = 0.05$	0.21	0.05	استفاده مجدد از اراضی قبلاً توسعه یافته
$W_{13} = 0.04$	0.17	0.04	دسترسی به فضاهای باز و سبز
$W_{12} = 0.03$	0.05	0.03	اشتغال‌زایی
$W_{11} = 0.04$	0.05	0.04	رشد اقتصادی منطقه
$W_{10} = 0.04$	0.12	0.04	دخالت مدیریت‌های محلی
$W_{9} = 0.11$	0.32	0.11	کاهش هزینه حمل و نقل عمومی
$W_{8} = 0.19$	0.56	0.19	دسترسی به حمل و نقل عمومی
$W_{7} = 0.03$	0.10	0.03	میزان مناطق مدیریت کیفیت هوا
$W_{6} = 0.05$	0.15	0.05	کاهش آلودگی هوا
$W_{5} = 0.035$	0.11	0.035	پاک‌سازی مناطق آلوده
$W_{4} = 0.06$	0.19	0.06	عدم توسعه بروی مسیل‌ها
$W_{3} = 0.05$	0.16	0.05	کاهش آلودگی آب رودخانه‌ها
$W_{2} = 0.035$	0.11	0.035	کاهش مناطق جنگلی
$W_{1} = 0.06$	0.18	0.06	عدم آسیب‌رسانی مناطق حفاظت شده

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahri  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
NO.19. Spring 2008



راهبردها را کسب نموده و از حیث این زیر معیارها لازم است طرح در بازنگری راهبردهای خود، توجه بیشتری را به آنها نشان دهد.

۳- با توجه به نتایج حاصل شده از ارزیابی استراتژی های توسعه طرح مجموعه شهری تهران مشخص شد، هر چند که ۴ معیار کلی حفاظت از محیط زیست، عدالت اجتماعی، توانمند سازی اقتصادی و استفاده پایدار از زمین و زیرمعیارهای مرتبط با هر کدام، از انطباق نسبتا مناسبی با شرایط برنامه ریزی کشور برخوردارند ولی میزان اهمیت همه آنها یکسان نبوده و در زمینه سنجش

از طریق محاسبه مقدار شاخصی به نام "پایداری راهبردها" مورد سنجش قرار گرفته است. بدین ترتیب طرح در زمینه زیرمعیار دسترسی به سیستم های حمل و نقل عمومی بیشترین میزان شاخص پایداری راهبردها را کسب نموده و در زمینه زیرمعیارهای استفاده مجدد از اراضی قبلا توسعه یافته، توسعه مسکونی جدید در مناطق شهری و روستایی، تراکم بهینه حاصل شده از برنامه های توسعه، دخالت مدیریت های محلی در برنامه ریزی، پاک سازی مناطق آلوده و کثیف و میزان مناطق مسکونی تحت مدیریت کیفیت هوا، کم ترین میزان شاخص پایداری

جدول شماره ۴- محاسبه شاخص پایداری راهبردهای طرح مجموعه شهری تهران

میزان پایداری راهبردهای طرح از هر زیر معیار $T_i = W_i \cdot N_i$	وزن نهایی هر زیر معیار $W_i$	امتیاز طرح از زیر معیار $N_i$	زیر معیارها	معیارها
۰/۵۴	۰/۰۶	۹	آسیب نرساندن به مناطق حفاظت شده	حفاظت از محیط زیست
۰/۳۱۵	۰/۰۲۵	۹	کاهش مناطق جنگلی یا فضای سبز از دست رفته	
۰/۲۵	۰/۰۵	۵	کاهش آلودگی آب رودخانه ها و نهرها	
۰/۵۴	۰/۰۶	۹	عدم توسعه بر روی میسل یا نزدیک منابع آب	
۰/۱۰۵	۰/۰۳۵	۳	پاک سازی مناطق آلوده و کثیف در منطقه	
۰/۲۵	۰/۰۵	۵	کاهش آلودگی هوا در مناطق شهری و سکوتی	
۰/۰۹	۰/۰۳	۳	میزان مناطق تحت مدیریت کیفیت هوا	
۰/۹۵	۰/۱۹	۵	دسترسی به سیستم های حمل و نقل عمومی	عدالت اجتماعی
۰/۷۷	۰/۱۱	۷	کاهش هزینه استفاده از سیستم حمل و نقل عمومی	
۰/۱۲	۰/۰۴	۳	دخالت مدیریت های محلی در برنامه ریزی	توانمندسازی اقتصادی
۰/۲	۰/۰۴	۵	رشد اقتصادی منطقه حاصل از برنامه های توسعه	
۰/۲	۰/۰۴	۵	اشتغال زایی حاصل از برنامه های توسعه	استفاده پایدار از زمین
۰/۲	۰/۰۴	۵	دسترسی به فضاهای باز و سبز در مناطق شهری	
۰/۱۵	۰/۰۵	۳	استفاده مجدد از اراضی قبلا توسعه یافته	
۰/۱۴	۰/۰۲	۷	توسعه مسکونی جدید در مناطق شهری و روستایی	
۰/۱۴	۰/۰۲	۷	تراکم حاصل شده در پی برنامه های توسعه	
۰/۳۶	۰/۰۴	۹	حفظ اراضی کشاورزی در توسعه منطقه	
۰/۱۴	۰/۰۲	۷	استفاده از اراضی بلااستفاده در سطح منطقه	
۰/۳۶	۰/۰۴	۹	عدم آسیب رسانی به مناطق و سایت های تاریخی و باستانی	
۰/۲۷	۰/۰۳	۹	کاهش سطح سکونت گاه های غیررسمی در منطقه	
۶/۰۹		-	-	

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahrī  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
No.19, Spring 2008



راهبردها لازم است و باید متناسب با اهمیت خود به کار گرفته شوند. بدین ترتیب بیشترین میزان اهمیت به معیار عدالت اجتماعی داده می‌شود و بعد از آن به ترتیب معیارهای حفاظت از محیط زیست، استفاده پایدار از زمین و توانمندسازی اقتصادی قرار می‌گیرند.

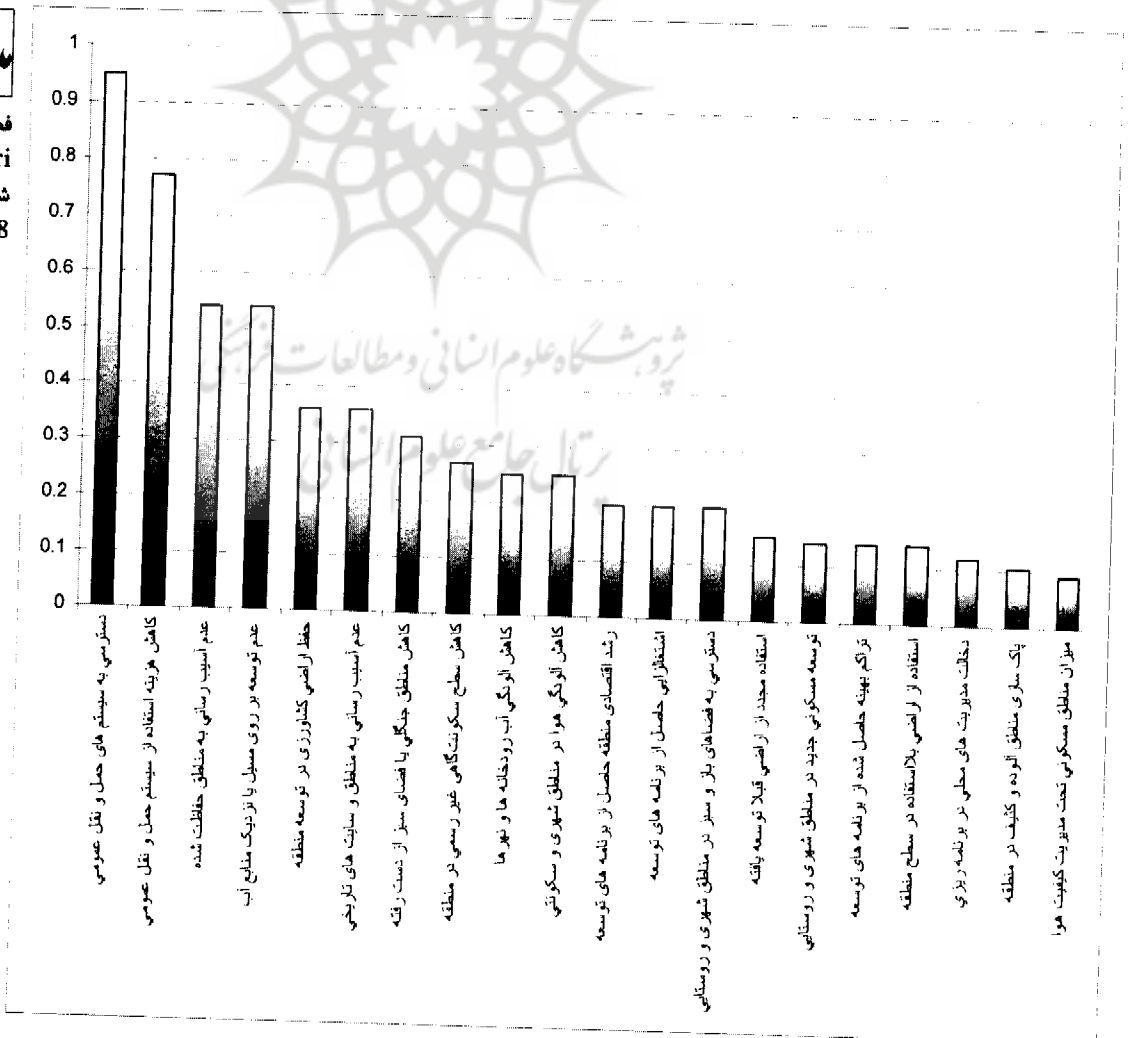
با توجه به نتایج حاصل شده از ارزیابی راهبردهای توسعه طرح مجموعه شهری تهران در پژوهش اخیر، یک روش مناسب جهت ارزیابی استراتژی‌های توسعه از حیث توجه به اهداف توسعه پایدار معرفی گشت که با به کارگیری آن می‌توان اولاً میزان دوری یا نزدیکی مجموعه راهبردهای طرح را به اهداف توسعه پایدار شناسایی نمود، ثانیاً مشخص نمود راهبردهای طرح نسبت به هر کدام از معیارها و زیرمعیارها مورد استفاده، چه سطحی از توجه را معطوف داشته است. با استفاده از نتایج به دست آمده در قسمت‌های پیشین می‌توان نسبت به تصحیح و بازنگری راهبردهای ارائه شده، اقدام نمود.

نمودار ۳- میزان شاخص پایدار راهبردها در ارتباط با هر کدام از زیرمعیارها

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahri  
شماره ۱۹- بهار ۱۳۸۷  
NO.19, Spring 2008

۱۷





منابع و ماخذ:

۹- طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۸۰.

۱۰- زبردست، اسفندیار، کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، هنرهای زیبا، شماره ۱۰، ص ۲۱-۱۳، زمستان ۱۳۸۰

Modiriyat  
Shahri

1- UNCED, Agenda 21, 1992. www.Un.org.

۲- شیرانی، حسین، مقدمه‌ای بر ارزشیابی طرح‌ها با تاکید بر جنبه‌های کاربردی، تهران، شرکت انتشاراتی نغمه زندگی، ۱۳۸۵.

۳- مخدوم، مجید، شالوده آمایش سرزمین، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.

4- Partidario, Maria Rosario, Strategic Environmental Assessment, (current practices, future demands and capacity building needs), Lisbon, International Association for Impact Assessment, 2005.

5 - Lee, N and F. Walsh, Strategic Environmental Assessment : an Overview, Project Appraisal, 7(3), p.126-136, 1992.

6 - Shepherd, Anne. Ortolano, Leonard, Strategic Environmental Assessment for Sustainable Urban Development, UK, ELSEVIER SCIENCE Inc, 1996.

7 - Jones, Carys. Baker, Mark. Carter, Jeremy. Jay, Stephen. Short, Michael .Wood, Christopher, Strategic Environmental Assessment and Landuse Planning an International Evaluation, UK, USA, Earthscan, 2005.

8 - Partidario, M.R., Strategic Environmental Assessment-Principles and Potential, Ch 4, in Petts, Judith (Ed), Handbook on Strategic Environmental Assessment, Blackwell, London, p. 60-73, 1999.

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Modiriyat Shahr  
شماره ۱۹ - بهار ۱۳۸۷  
NO.19. Spring 2008