

تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA) در طرح‌های تفصیلی با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک منطقه ۲۲ تهران

زمان دریافت: ۱۴۰۲/۷/۳، زمان پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۸، زمان انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۸

الهام ضابطیان طرفی^۱ - دکتری شهرسازی و پژوهشگر مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران.

چکیده

ارزیابی اثرات زیست‌محیطی یکی از عناصر اصلی مدیریت محیط‌زیست است که می‌تواند به عنوان یک ابزار برنامه‌ریزی در دسترس مدیران، برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد تا براساس آن بتوانند آثار بالقوه محیط زیستی که در اثر اجرای طرح‌های عمرانی پدیدار می‌شوند را شناسایی کرده و با ارائه گزینه‌های مختلف اقدام به حل آن‌ها نمایند. ماهیت و نوع پژوهش در دسته تحقیقات کاربردی جای می‌گیرد؛ روش تحقیق در مرحله اول توصیفی است و از ابزار مطالعات کتابخانه و اسنادی، استفاده می‌شود. لذا پس از مطالعات مبانی نظری و تعاریف مرتبط با طرح‌های تفصیلی و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و همچنین مطالعات تجارب داخل کشور و تجربیات جهانی در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و نقش آن در طرح‌های شهری، در مرحله بعد به عنوان نمونه، طرح تفصیلی منطقه ۲۲ شهر تهران، با توجه به جدید و برنامه‌ریزی شده بودن این منطقه و پتانسیل‌های اکولوژیک آن، به عنوان نمونه پایلوت انتخاب شده و چگونگی مطالعات ارزیابی اثرات زیست‌محیطی در وضع موجود در چارچوب طرح تفصیلی و یا سایر مطالعات مرتبط در این منطقه بررسی می‌شود. در نهایت راهنمای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی در طرح‌های تفصیلی ارائه می‌شود. در این راستا ابتدا به لزوم ارزیابی راهبردی اثرات زیست‌محیطی در سطح کلان مطالعات شهری پرداخته می‌شود و سپس به ساختار ارزیابی در چارچوب هدف‌گذاری، شناخت بستر محیط، تعیین محدوده طرح، دسته‌بندی موضوعی طرح تفصیلی و غربالگری، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی در طرح‌های تفصیلی به کمک ابزارهای ارزیابی، جمع‌بندی ارزیابی‌ها و ملاحظه گزینه‌های پیشنهادی جایگزین در طرح تفصیلی شهری، ارزیابی مجدد (گزینه‌های پیشنهادی جایگزین) در طرح تفصیلی شهری و در نهایت نیز پایش و مستندسازی پرداخته می‌شود. همچنین به طور همزمان روش‌های ارزیابی اجتماعی و اقتصادی اثرات زیست‌محیطی و ابزارهای ارزیابی مشتمل بر ماتریس‌ها، چک لیست‌ها و رویه‌اندازی نقشه‌ها معرفی می‌شوند و در نهایت نیز تغییرات ساختار نهادی و سازمانی جهت اجرایی نمودن راهنمای مذکور ارائه می‌شود.

واژگان کلیدی: ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA)، طرح تفصیلی شهری، نهادسازی.



۱- مقدمه و بیان مسأله

در راستای سیاست‌های توسعه پایدار که در ابعاد اقتصادی، محیط زیست و اجتماعی متبلور می‌گردد، پیشگیری و جلوگیری از بروز هرگونه پیامد منفی و آثار سوء ناشی از فعالیت‌های انسانی در محیط زیست، از علل عمده رویکرد و توجه به ارزیابی محیط زیستی است. ارزیابی اثرات زیست محیطی به عنوان یک ابزار مدیریتی باید در تمام مراحل اجرایی پروژه مشارکت کند و در تصمیم‌گیری‌های مربوط به هر مرحله دخالت داده شود. بدین ترتیب باید کلیه اطلاعات محیط زیستی مربوط به مراحل مختلف اجرای پروژه در زمان مناسب تهیه و به تصمیم‌گیرندگان ارائه شود و ارتباط دایمی متقابل و داد و ستد اطلاعات بین تیم ارزیابی و طراحان پروژه و پیشنهاددهندگان پروژه برقرار باشد. ازسوی دیگر به دلیل این‌که طرح تفصیلی مبنای تصمیم‌گیری درباره اجزای واحدهای انواع کاربری‌ها، تمایز کلی پلاک‌ها و تهیه طرح‌های اجرایی است، با تطبیق پیشنهادات و راهبردهای کلان طرح تفصیلی با شاخص ارزیابی اثرات زیست محیطی می‌توان گام بلندی در جهت مدیریت زیست محیطی و پایداری اقتصادی و اجتماعی برداشت. لذا تلفیق اصول ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌های تفصیلی از طریق ارائه راهنمای مدون به عنوان موضوع و دغدغه اصلی این پژوهش انتخاب شده است و با توجه به ماهیت منطقه ۲۲ تهران که در فرآیند توسعه شهر تهران در محور غرب، سکونتگاهی برنامه‌ریزی شده و هدفمند و دارای پتانسیل‌های اکولوژیک فراوان است، بررسی چگونگی بکارگیری موارد مطروحه فوق‌الذکر در طرح تفصیلی این منطقه شهری، به عنوان نمونه موردی پایلوت، انجام گرفته است. هدف اصلی فرایند پژوهش حاضر، تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌ها تفصیلی شهری است. همچنین اهداف فرعی این پژوهش شامل تهیه بستری برای مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی در متن برنامه‌های شهری و ایجاد بستری برای افزایش ضمانت اجرایی و میزان کارایی مطالعات زیست محیطی در طرح‌ها و برنامه‌های شهری از طریق نهادسازی، هستند.

۲- روش‌شناسی و پیشینه تحقیق

به‌طورکلی با توجه به هدف و رسالت پژوهش که تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست محیطی برای طرح‌های تفصیلی است از یکسو و نیز ماهیت و نوع پژوهش که در دسته تحقیقات کاربردی جای می‌گیرد از سوی دیگر، روش تحقیق در مرحله اول توصیفی و از نوع تحقیقات توصیفی-تحلیلی است و از ابزار مطالعات کتابخانه و اسنادی، استفاده می‌شود. لذا پس از مطالعات مبانی نظری و تعاریف مرتبط با طرح‌های تفصیلی و ارزیابی اثرات زیست محیطی و همچنین مطالعات تجارب داخل کشور و تجربیات جهانی در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی و نقش آن در طرح‌های شهری، در مرحله بعد به عنوان نمونه، طرح تفصیلی منطقه ۲۲ شهر تهران، با توجه به جدید و برنامه‌ریزی شده بودن این منطقه و پتانسیل‌های اکولوژیک



آن، به عنوان نمونه پایلوت انتخاب شده و چگونگی مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی در وضع موجود در چارچوب طرح تفصیلی و یا سایر مطالعات مرتبط در این منطقه بررسی می‌شود. در نهایت راهنمای ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌های تفصیلی ارائه می‌شود.

۳- ادبیات تحقیق

در اینجا بخشی از نظریات اصلی مرتبط با مفهوم پژوهش مانند نظریه توسعه پایدار، توسعه پایدار شهری و نظریه‌های محیط زیست شهری به اختصار ذکر گردیده است.

۳-۱ نظریه توسعه پایدار و توسعه پایدار شهری

با اوج گرفتن نگرانی از عواقب فعالیت‌های انسانی و به دنبال گزارش برانت لند در دهه ۱۹۸۰، مفهوم توسعه پایدار مطرح شد. این رویکرد از ابعاد متفاوت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی بسط داده شده است. مهمترین تعریفی که از توسعه پایدار در اجلاس ریو ارائه شده است عبارتست از: توسعه‌ای که نیازهای کنونی بشر را بدون مخاطره افکندن نیاز نسل‌های آینده برآورده ساخته و در آن به محیط زیست و نسل‌های فردا توجه شود (Mough, 1996, p25). مفهوم پایداری در عصر حاضر آنچنان اهمیتی پیدا کرده است که هر بحث معاصر دربارۀ محیط زیست و توسعه بدون توجه به این مفهوم بحثی ناتمام تلقی می‌گردد. مهمترین جاذبه در توسعه پایدار در جامع‌نگری آن در همه ابعاد زندگی است (بیانیه کمیسیون محیط زیست و توسعه آینده، ۱۹۸۷). و اما در مورد توسعه پایدار شهری، ریشه‌های این نگرش به نارضایتی از منابع توسعه و رشد اجتماعی- اقتصادی در شهرها از منظر بوم‌شناسی برمی‌گردد. از اوایل دهه ۷۰ میلادی جنبش گسترده‌ای با حساسیت‌های زیست‌محیطی بر ضد توسعه شهرها (به ویژه کلانشهرها) به راه افتاد. در همین سال‌ها نگرانی به پایان رسیدن برخی از منابع عمده و اصلی و رشد صنعتی به نگرانی‌ها اضافه شد و به تدریج محدودیت‌های رشد در زیست‌کره پدید آمد (صرافی، ۱۳۷۹، صص ۷-۱۰) نظریه توسعه پایدار شهری موضوع‌های جلوگیری از آلودگی‌های محیط‌زیست شهری و ناحیه‌ای، کاهش ظرفیت‌های تولید محیط محلی- ناحیه‌ای و ملی حمایت از بازیافت‌ها، عدم حمایت از توسعه زیان‌آور و از بین بردن شکاف میان فقیر و غنی را مطرح می‌کند (Scout, 2005, p89).

۳-۲ نظریه‌های محیط‌زیست شهری

انطباق جمعیت‌های انسانی با محیط زیست پدیده‌ای است که از دیرباز مطرح بوده است. ولو با استراتژی‌های مختلفی همچون فرار^۱، مبارزه^۲ و یا سازگاری^۳. اما آنچه در این بین حائز اهمیت است، مشکلات ناشی از مداخله انسانی در طبیعت و محیط زیست است: این‌که فضای شهری یک فضای

^۱ Flight

^۲ Fight

^۳ Adaptation



انسان ساخت است، امری است بدیهی؛ اما همین امر رابطه‌ای را در همه شهرها به صورت رابطه‌ای گریزناپذیر و بسیار پراهمیت درآورده است که رابطه‌ی شهر و محیط زیست است» (فکوهی، ۱۳۸۷، ص ۲۵۲). نظریه «دانکن» در خصوص محیط زیست شهری مدلی را تحت‌عنوان (POET) مطرح می‌کند که به نوعی یک منظومه اکولوژیکی است که در آن وحدت اکولوژیکی بین انرژی، تعامل و فرآیند وجود دارد که مهم‌تر از تک تک آنهاست. مبنای این تئوری اینست که محیط‌زیست سه کار برای ما انجام می‌دهد: ۱- ورودی، ۲- خروجی، ۳- جایی برای زندگی^۳ (فضای زندگی). در حقیقت می‌توان گفت که این دیدگاه چگونگی تخریب محیط زیست را بیان می‌کند. همچنین از نظر دان لپ، این سه کارکرد، ظرفیت حمل و بارگذاری^۴ یک سیستم را تشکیل می‌دهند (Dunlap & Catton, ۱۹۹۳). پس از بررسی نظریه‌های توسعه پایدار شهری و نظریات زیست‌محیطی مشخص گردید که یک شهر پایدار باید توجه به خود را از کمیت‌های مادی معطوف به کیفیت‌های معنوی نمایند و یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های هر بستر زیستگاه انسانی، محیط طبیعی آن است که تاکید اصلی ارزیابی اثرات زیست محیطی نیز بر این مساله قرار دارد که در بخش بعد به تعریف این مفهوم و مشخصه‌های آن پرداخته می‌شود.



۳-۳ تعریف EIA

EIA یا ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، رویکردی است که به بررسی اثرات و پیامدهای احتمالی یک پروژه بر محیط زیست، قبل از اجرای پروژه و در حین انجام آن، می‌پردازد. بدون شک ارزیابی زیست‌محیطی، علاوه بر حفظ محیط‌زیست، از نظر اقتصادی نیز توجیه پذیر است (دبیری، ۱۳۸۶، ص ۱۸). در تعریفی دیگر ارزیابی اثرات زیست‌محیطی یک ارزیابی سیستماتیک از شاخص‌های زیست‌محیطی است که عملکرد آنها می‌تواند بر محیط‌زیست تاثیر داشته باشد و شامل پیامدهای اقتصادی - اجتماعی هم می‌شود (منوری، ۱۳۸۸، ص ۲۶). از نظر گونه‌شناسی ارزیابی‌های زیست-محیطی نیز به‌طورکلی از جمله روش‌های متداول ارزیابی زیست‌محیطی می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: (TA) ارزیابی اثرات فناوری، ارزیابی سریع محیط‌زیست شهری، ارزیابی آستانه نهایی زیست‌محیطی، (SIA) ارزیابی اثرات اجتماعی، (CIA) ارزیابی اثرات تجمعی، (HIA) ارزیابی اثرات بهداشتی، ارزیابی اثرات اکولوژیکی، (SEA) ارزیابی محیط زیستی استراتژیک، ارزیابی اکولوژیکی استراتژیک، ارزیابی محیط‌زیستی جامع و مواردی از این قبیل (جوزی، ۱۳۹۳).

^۱ supply depot

^۲ waste repository

^۳ living space

^۴ carrying capacity

۳-۴ روش‌شناسی انجام ارزیابی اثرات زیست محیطی EIA

به طور کلی ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) با ابزارهای مختلفی صورت می‌گیرد که عبارتند از: ماتریس‌ها، چک‌لیست سنجشی - هم‌ترازی، روش شبکه‌بندی و یا رویهم‌گذاری نقشه‌ها (جوزی، ۱۳۹۳). همچنین با توجه به ماهیت ارزیابی توأمان اثرات اقتصادی و زیست محیطی و همچنین ارزیابی اثرات اجتماعی باید رسیدگی به آثار بیرونی، به‌خصوصی آثار محیط‌زیستی آن‌ها در خود ارزیابی اقتصادی تعبیه شده و در فهرست هزینه‌ها و درآمدهای طرح گنجانده شوند. برای مثال ممکن است فعالیت کارخانه‌ای مانند نیروگاه برق موجب انتشار دود و دوده شود که اگر محل احداث کارخانه در مجاورت بناهای تجاری و احیاناً مسکونی باشد، هزینه نگهداری بناهای اطراف را افزایش می‌دهد و باید در محاسبات هزینه و فایده منظور گردد (توفیق، ۱۳۹۲، ص ۱۷۴). با اینکه بین ارزش‌گذاری اقتصادی و ارزیابی اثرات توسعه هم‌افزایی‌های آشکاری وجود دارد، ولی به دلایلی ناشناخته، این دو زمینه هیچگاه با یکدیگر به‌طور کامل ادغام نشده‌اند و بین آنها، جدایی کاذبی اتفاق افتاده است. بدیهی است که با تلفیق این دو مقوله، فرآیند جدیدی شکل خواهد گرفت که شاید بتوان آن را با عنوان «ارزیابی پیامدهای اقتصادی محیط‌زیستی» معرفی کرد. هرچند که نمی‌توان ابتکار عمل‌های پراکنده در این مورد را نادیده گرفت. بانک جهانی (World Bank, 1996) و همچنین بانک توسعه آسیایی (ADB, 1996, 1999) در این زمینه قابل ذکر هستند. با مرور ادبیات موجود می‌توان به این استنباط رسید که ارزیابی محیط‌زیستی پروژه‌ها بعضاً عناصری از ارزش‌گذاری اقتصادی و آنالیز هزینه-منفعت را دربر گرفته است. در هیچ یک از مطالعات انجام شده، به‌طور مستقیم، ارزش‌گذاری اقتصادی در ارتباط با EIA مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که تعداد بسیار کمی از کشورها مانند چین، قوانین و مقرراتی را برای الزام‌آور کردن ورود ارزش‌گذاری اقتصادی در فرآیندهای وضع کرده‌اند (Wang et al, 2003). با این همه، دستورالعمل‌های فنی مناسبی برای چگونگی انجام چنین تحلیل‌هایی وجود ندارد. به‌همین دلیل می‌توان با جرأت ادعا کرد که هنوز پشتوانه‌های فنی قوی برای مقررات وضع شده وجود ندارند (دبیری، ۱۳۸۰). عدم برخوردار بودن روش‌های کیفی ارزیابی از اثربخشی لازم، موجب گردیده است که در سال‌های اخیر تمایلاتی نسبت به کمی‌سازی ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست در جهان بوجود آید. از جمله کشور های پیشگام در این زمینه می‌توان از دو کشور چین و هلند نام برد که با کمی‌سازی خسارات ناشی از توسعه بر محیط، سعی در تقلیل اثرات ناشی از توسعه دارند.

۳-۵ چستی و جایگاه طرح‌های تفصیلی در فرآیند توسعه شهری

یکی از اصلی‌ترین ابزارهای مداخله در فرآیند توسعه شهرها، طرح‌های توسعه و عمران هستند و از دقیق‌ترین آنها طرح تفصیلی شهری است که پس از تعیین کلیات در چارچوب طرح جامع، چگونگی توسعه شهر را به تفصیل مشخص می‌سازد. در بند ۳ ماده یک قانون تغییر نام وزرات آبادانی و



تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA) در طرح‌های تفصیلی با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک منطقه ۲۲ تهران؛ ضابطیان

مسکن مصوب ۱۳۵۳ طرح تفصیلی چنین تعریف شده: «طرح تفصیلی طرحی است که براساس معیارها و ضوابط کلی و طرح جامع شهر نحوه استفاده از زمین‌های شهری در سطح محلات مختلف شهر و موقعیت و مساحت دقیق زمین برای هر یک از آن‌ها، وضع دقیق و تفصیلی شبکه عبور و مرور به مناطق بهسازی و نوسازی و توسعه و حل مشکلات شهری و موقعیت کلیه عوامل مختلف شهری در آن تعیین می‌شود و نقشه‌ها و مشخصات مربوط به مالکیت بر اساس مدارک ثبتی، تهیه و تنظیم می‌گردد». در واقع محتوای طرح تفصیلی عبارت است از نقشه‌های کاربری اراضی، شبکه‌های ارتباطی، مساحت‌ها، سرانه‌ها، معیارها و ضوابط دقیق و اجرایی طرح جامع شهر که پیش از تهیه طرح تفصیلی تهیه شده و به تصویب مراجع رسمی رسیده اس. (دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، مقررات شهرسازی و معماری، ۱۳۷۹).

۳-۶-۳ مرور تجارب مرتبط

۳-۶-۳-۱ تجارب ایران

ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی ابتدا در کشورهای توسعه یافته و به تدریج به عنوان موضوعی همه-گیر در سراسر جهان مطرح و به یک الزام قانونی ناظر بر اجرای طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی، تبدیل شد. از این رو، کمتر کشوری را در جهان می‌توان یافت که فاقد قوانین و مقررات ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی باشد. جمهوری اسلامی ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و این موضوع از سال ۱۳۷۳ در ایران از جایگاه قانونی برخوردار شده است و براساس آن، تعدادی از طرح‌ها و پروژه‌های اثرگذار بر محیط‌زیست در مرحله امکان‌سنجی و مکانیابی مشمول تهیه گزارش ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی شدند. در ضمن اعتباراتی نیز از سوی سازمان‌های بین‌المللی نظیر بانک جهانی در قالب وام برای اجرای بسیاری از طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی به کشورهای در حال توسعه اعطا می‌شود (سازمان محیط زیست، ۱۳۹۲). همچنین می‌توان نشانه‌ها و احکامی از ارزیابی زیست‌محیطی را در قوانین کشور مشاهده کرد که در برخی از مفاد آنها به جنبه‌هایی از پیامدهای زیست‌محیطی اشاره شده است. از مهم‌ترین این قوانین می‌توان به ماده ۷ قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب سال ۱۳۵۳ اشاره کرد که براساس آن مقرر شد، چنانچه اجرای هر یک از طرح‌های عمرانی یا بهره‌برداری از آنها به تشخیص سازمان حفاظت محیط‌زیست مغایرت داشته باشد، سازمان مورد را به وزارتخانه یا مؤسسه مربوط اعلام کند تا با همکاری سازمان‌های ذی‌ربط به رفع مشکل اقدام شود. این روند تا سال‌های پس از انقلاب اسلامی نیز به طور غیرجامعی ادامه داشت تا اینکه در برنامه سوم توسعه نیز موضوع ارزیابی زیست‌محیطی مورد توجه قرار گرفت و دوباره با اندک تغییراتی در ماده ۱۰۵ قانون برنامه سوم ابقا شد. براساس این ماده، تمام طرح‌ها و پروژه‌های بزرگ تولیدی و خدماتی باید براساس ضوابط پیشنهادی شورای عالی حفاظت محیط‌زیست مورد ارزیابی زیست‌محیطی قرار گیرد و رعایت نتایج ارزیابی توسط مجریان طرح‌ها



و پروژه‌های یادشده نیز الزامی باشد. شایان ذکر است، رعایت ملاحظات زیست‌محیطی یا ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی در برنامه تنها به ماده ۱۰۵ محدود نبود و در سایر مواد قانونی برنامه سوم نیز به نحوی بر موضوع ارزیابی تأکید می‌شد. آیین نامه اجرایی این قانون در سال ۱۳۸۵ بازنگری و برای تصویب به هیأت وزیران ارسال شد. به این ترتیب مشخص می‌شود که در حال حاضر در قوانین و مقررات و مصوبات جاری کشور، دیدگاه‌ها، احکام و الزام‌هایی در خصوص ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی یا ضرورت رعایت ضوابط و معیارهایی برای پیشگیری از بروز پیامدهای حاد زیست‌محیطی در بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی از جمله بخش صنعت و زیربنایی وجود دارد و در صورت استفاده کامل از ظرفیت‌های آن می‌توان تا حدود زیادی از بروز معضلات زیست‌محیطی پیشگیری به عمل آورد و کشور را در راستای توسعه پایدار هدایت کرد اما ضروری است تا قانون جامع و دائم خاصی تنها برای ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی تصویب تا از ضمانت اجرایی بیشتری برخوردار شود. به تبعیت از تحولات پیش گفته، تعداد پروژه‌های مشمول ارزیابی در کشور روبه افزایش گذاشته است. به‌طور کلی فهرست پروژه‌های مشمول ارزیابی اثرات محیط زیستی شامل کارخانجات پتروشیمی، پالایشگاه‌ها، نیروگاه‌های بزرگ، صنایع فولاد، سدها و سازه‌های دیگر آبی، شهرک‌های بزرگ، فرودگاه‌ها با طول باند بیش از ۲ هزار متر، واحدهای کشت و صنعت بزرگ، کشتارگاه‌های بزرگ صنعتی، مراکز دفن زباله برای شهرهایی با جمعیت بیش از ۲۰۰ هزار نفر و شهرهای جدید و تعداد زیادی پروژه عمرانی نظیر این موارد می‌گردد. اما در زمینه طرح‌های توسعه و عمران شهری کماکان این خلاء به شدت محسوس و قابل تأمل است و هنوز از نظر محتوایی، حقوقی و ساختار اجرایی و نهادهای نظارتی وابسته نظیر پروژه‌های عمرانی مورد ارزیابی اثرات زیست محیطی، تدابیری اندیشیده نشده است.

۳-۷ مطالعات تجارب جهانی کاربست ارزیابی اثرات زیست محیطی در برنامه‌های شهری

در این بخش تجارب جهانی به‌کارگیری ارزیابی اثرات زیست محیطی در نمونه کشورهای آسیایی (چین)، اروپایی (هلند)، آمریکایی (کانادا) معرفی و به‌اختصار تشریح می‌گردد. البته لازم به ذکر است که تجربه چین به دلیل نزدیک‌تر بودن به موضوع یک برنامه توسعه شهری، به تفصیل بیشتری معرفی شده است.

۳-۷-۱ معرفی تجارب ارزیابی اثرات زیست محیطی برنامه ریزی (PEIA)^۱ در چین

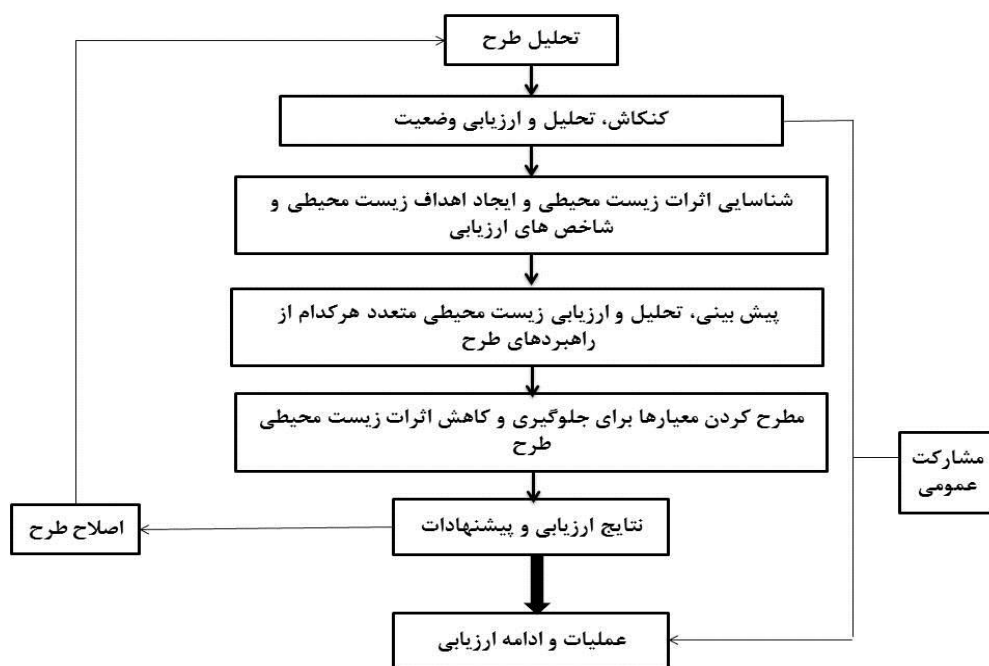
ارزیابی اثرات زیست محیطی در دهه گذشته، در بخش توسعه منطقه‌ای در پاسخ به رشد فزاینده اقتصادی در مناطق ویژه سرمایه‌گذاری چین اجرا شده است. قانون ارزیابی اثرات زیست محیطی جمهوری خلق چین در بالاترین مراجع قانونی به تصویب رسیده است. در این قانون برای اولین

^۱ plan environmental impact assessment



تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA) در طرح‌های تفصیلی با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک منطقه ۲۲ تهران؛ ضابطیان

بار مسائل مربوط به ارزیابی اثرات زیست‌محیطی برنامه‌ها و از جمله برنامه‌های کاربرد زمین^۱ (کاربری زمین) مطرح شده است. ارزیابی اثرات زیست‌محیطی برنامه‌ها ابزار مفیدی برای نیل به سوی توسعه پایدار کاربری زمین به شمار می‌رود. فرآیندی که برای دخالت EIA در برنامه ریزی کاربری زمین به کار گرفته می‌شود مطابق شکل شماره ۱ است.



نشریه علمی بوطیقای
معماری، سال ۴، شماره ۱۲
۳۰

نمودار ۱. فرایند EIA در برنامه‌ریزی جامع کاربری اراضی در چین، مأخذ: Tang et al, 2005, p: 46

از زمان تصویب قانون EIA در چین - در سال ۲۰۰۳ - بسیاری از شهرها به اجرای PEIA پرداخته - اند (NPC, 2002). پروژه‌های آزمایشی شامل PEIA مناطق اداری، صنایع کلیدی و برنامه‌های خاص بودند. PEIA تاکنون در چین نقش مهمی را در بهینه کردن طرح فضایی شهرها و مناطق و تنظیم ساختار صنعتی و کم کردن حجم ناخالص آلاینده‌ها بازی کرده است. در میان ۳۱ شاخص موجود در برنامه، ۱۴ شاخص به سمت حفاظت منابع و محیط زیست هدایت شده‌اند. شایان ذکر است که اکثر شاخص‌های حفاظت محیطی برای صاحب منصبان محلی^۲ اجباری هستند. شاخص‌ها در جهت تعریف مقیاس مناسب توسعه و رشد شهری بر ظرفیت کاربری زمین و زیرساخت موجود و نیز منابع محلی و محیط زیست طبیعی کمک می‌نماید. در جهت شناسایی رابطه بین مقیاس توسعه شهری موجود در برنامه و ظرفیت منابع طبیعی محلی و محیط زیست، تحلیل شبیه‌سازی گرایش‌ها توسعه اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی نیز انجام شده بود. این عمل، جمعیت مبنای شهر و

^۱ landuse planning

^۲ . local officials

سطح توسعه اقتصادی را تحت تنوعی از سناریوها شناسایی کرد. همچنین در ادامه به بحث در باب برخی از نواقص که در مدیریت و اجرا PEIA وجود دارد پرداخته می شود:

- نخست، روش شناسی ها و فناوری های PEIA چین بدلیل اشتباه گرفتن PEIA و EIA به جای هم، ناکامل بجا مانده است. بینا^۱ بر این باور است که گرایش رهیافت سنتی چین به رهیافت SEA، آنرا با مدل رسمی پروژه EIA همتراز می کند. برای مثال، سطح بالایی از نامعلومی با توجه به مقیاس و دامنه PEIA، منجر به پذیرش و بکارگیری تجمعی و فزاینده ابزار و روش های EIA توسط حرفه مندان گشته است.
- دوم، ارزیابی اثرات زیست محیطی برنامه ها نوعاً پس از آغاز فرایند برنامه ریزی شهری انجام می شوند. در نتیجه PEIA در ماهیت خود پیش فعال بوده چراکه بعد از اتخاذ تصمیمات کلیدی شروع می شود. به این ترتیب نقش بالقوه PEIA در بهینه سازی برنامه ریزی و بهبود اجرا توسط پیشنهاد گزینه ها یا تحت تاثیر قرار دادن برنامه محدود باقی می ماند (Tao et al., 2007). افزون بر این، این رهیافت پیچیدگی روندکاری ارزیابی را تشدید کرده بود.

- سوم، فرایند برنامه ریزی و PEIA تا حد زیادی در قلمرو انحصاری چند سازمان دولتی با نفوذ بسیار کم، پردازش می شوند. برای نمونه، گو و شیاته^۲ (۲۰۰۵) به این موضوع پی بردند که تجربه EIA بر مشکل بازسوی گیری نهادهای موجود تاکید دارد که این امر به ترویج الویت های جدیدی (زیست محیطی) که ساختارهای قدرت موجود را که بر مبنای سازمان های توسعه اقتصادی است را به چالش می کشد.

۳-۷-۲ معرفی تجارب ارزیابی اثرات زیست محیطی در هلند

هلند از کشورهای شاخصی است که از روش های ارزیابی محیط زیستی پروژه ها برای ارزیابی طرح ها و برنامه ها نیز استفاده می کند. ولی در سطح بررسی سیاست ها سیستم متفاوتی از ارزیابی راهبر اثرات زیست محیطی به کار می رود (پوراصغر، ۱۳۸۷، ص ۱۱). با تصمیمات هیئت دولت، قوانین زیست محیطی در سال ۱۹۹۵ مطرح شد. علاوه بر پروژه ها، توصیه ارزیابی اثرات زیست-محیطی برای برنامه های مشخص شده در قانون نیز اعمال می گردد که در هر سطح پیگیری می شود. در کشور هلند برای بررسی سیاست ها از سیستم متفاوتی به نام E-Test استفاده می شود. در سیستم ارزیابی اثرات زیست محیطی هلند آنچه جدید است کاربرد روش رده بندی است. این روش لایه های مختلف نظام تصمیم گیری را با یکدیگر ارتباط می دهد. برای طرح ها و برنامه ها فرایند ارزیابی اثرات زیست محیطی و فرایند E-Test برای سیاست ها کاربرد دارد. روش E-Test محتوای دستورالعمل

۱. Bina

۲. Gu and Sheate



است که مشترکاً توسط وزارتخانه‌های اقتصاد و محیط‌زیست هلند تصویب شده، اساساً مبتنی بر استفاده از یک چک لیست^۱ ارزیابی اثرات زیست محیطی است که از فنون مشابه ارزیابی زیست محیطی پروژه‌ها استفاده می‌نماید. اما در ارزیابی راهبردی زیست محیطی بر سناریوسازی و دیگر فنون برنامه‌ریزی تاکید بیشتری می‌گردد (منوری، ۱۳۸۸، صص ۱۸۴-۱۸۳).

۳-۷-۳ معرفی تجارب ارزیابی اثرات زیست محیطی در کشور کانادا

از سال ۱۹۹۰ ارزیابی اثرات سیاست‌ها بر اساس یک مصوبه دولت آغاز گردید و طبق آن تمام سیاست‌ها و برنامه‌های فدرال کانادا باید قبل از ارائه به مجلس از یک مرحله زیست محیطی بگذرند. مصوبه مذکور در سال ۱۹۹۹ مورد بازنگری قرار گرفت و در نهایت تحت نظارت آژانس ارزیابی زیست محیطی کانادا، هر موسسه یا آژانس فدرال یا هر موسسه منطقه‌ای، روش‌های مناسب خود را تدوین و اعمال می‌نماید. روش‌های مورد استفاده در کانادا متنوع بوده و متناسب با موارد تحت بررسی هستند. در این کشورها از چک لیست، نشانه‌گذاری زیست محیطی و پایداری سنجی، مقایسه گزینه‌ها، ارزیابی سیمای زمین، ارزیابی اثرات تجمعی و ماتریس ارزیابی استفاده می‌گردد. جداول ذیل دستورالعمل اجرایی و روش ارزیابی اثرات زیست محیطی مورد استفاده در اداره امور خارجه و تجارت بین‌المللی در کشور کانادا را نشان می‌دهند (منوری، ۱۳۸۸، ص ۱۷۹).

۴- بیان یافته‌های تحقیق

۴-۱- منطقه ۲۲ شهرداری تهران

منطقه ۲۲ شهرداری در ۳۰ سال گذشته تحت پوشش فعالیت‌های عمرانی ویژه‌ای از جهت طرح‌ریزی و اجرا بوده است. طرح تفصیلی منطقه ۲۲ بنا به توصیه شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در سال ۱۳۷۰ با هدف احیای مفاهیم از دست رفته شهرسازی چون هویت، خوانا بودن محیط جهت‌یابی و مکان‌یابی فضاهای مناسب شهری در دستور کار قرار گرفت و در سال‌های آتی نیز مورد بازنگری قرار گرفت. منطقه ۲۲ در سطح تهران و فرا شهری قابلیت دسترسی بی‌نظیری دارد. دسترسی‌های مهم منطقه، آزاد راه تهران-کرج و بزرگراه تهران-شمال است. در واقع می‌توان گفت منطقه ۲۲ آخرین امید شهر تهران برای ایجاد الگوی مناسب و بهینه زندگی شهری است. این منطقه که بنابر ضوابط طرح جامع جزو گسترش پیوسته شهر است هم‌اکنون به جز شهرک‌های پراکنده و تأسیسات و ساختمان‌های ورزشگاه آزادی و جنگل چیتگر خالی از ساخت و ساز شهری است (شهرداری منطقه ۲۲ تهران، ۱۳۹۳).



^۱. checklist

۲-۴ مطالعات محیط زیست منطقه ۲۲ در چارچوب طرح تفصیلی

در شرایط فعلی مطالعاتی تحت عنوان ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌های توسعه و عمران شهری انجام نمی‌گیرد، لذا در این بخش جهت بررسی جایگاه مطالعات زیست محیطی در فرآیند تهیه طرح‌های تفصیلی شهری، به عنوان نمونه موردی سرفصل‌های کلیه مطالعات زیست محیطی صورت گرفته در قالب طرح تفصیلی منطقه ۲۲ آورده شده است، این سرفصل‌ها که در قالب یک گزارش مختصر پانزده صفحه‌ای به صورت کیفی تشریح شده‌اند عبارتند از: مطالعات فضای سبز منطقه ۲۲، شناسایی کانون‌های عمده بالقوه و بالفعل آلوده کننده محیط، بررسی مجاری آبهای سطحی منطقه، طبقه‌بندی و جانمایی معضلات زیست محیطی براساس طبقه‌بندی منابع و مراکز مهم آلاینده هوا، طبقه‌بندی منابع و مراکز مهم آلاینده آب و خاک، طبقه‌بندی منابع و مراکز مهم آلاینده صدا، شناسایی مراکز عمده معضل آفرین در منطقه و مطالعات مربوط به ایجاد دریاچه پیش بینی شده در طرح تفصیلی. در مرحله آخر نیز کلیه پتانسیل‌ها و تهدیدهای زیست محیطی منطقه ۲۲ شهر تهران تحلیل شده‌اند، و به اختصار می‌توان ذکر نمود که نتایج مطالعات انجام شده در مورد توان اکولوژی منطقه گویای آن است که منطقه ۲۲ با اقلیم خشک و اکوسیستم شکننده هنوز در معرض دخل و تصرف وسیع قرار نگرفته است و عناصر زیست محیطی آن خصلت‌های ذاتی خود را از دست نداده‌اند. این محیط طبیعی تا زمانیکه دستخوش مداخلات بی‌رویه نشود، در کلیه ارکان خود دارای تعادل خواهد بود.

۳-۴ سایر مطالعات زیست محیطی (به جز گزارش زیست محیطی طرح تفصیلی منطقه ۲۲)

در اینجا جهت اشراف بر سایر مطالعات مرتبط موضوع پژوهش، به اختصار به سایر مطالعات با محوریت اثرات زیست محیطی توسعه شهری در منطقه ۲۲ شهر تهران نیز اشاره شده است:

- **طرح CDS منطقه ۲۲:** طرحی با عنوان سیاست‌های توسعه شهری یا (CDS) برای منطقه ۲۲ تهران تهیه شده است که در بخش‌هایی از آن به سیاست‌های کلی کنترل آلودگی‌های زیست محیطی پرداخته شده است. این طرح نیز در بخش مطالعات زیست محیطی بصورت گذرا و کیفی و تقریباً مشابه با پیشنهادهای طرح تفصیلی به برخی از معضلات زیست محیطی و راهکارهای مرتبط پرداخته است (بر اساس مطالعات طرح CDS منطقه ۲۲ شهر تهران توسط مهندسین مشاور آرمانشهر: ۱۳۹۱).

- **مطالعه ارزیابی توان اکولوژیک منطقه ۲۲ شهرداری تهران به منظور کاربری توسعه شهری:** در این مطالعه که در سال ۱۳۸۱ بر مبنای حوزه نفوذ مستقیم و غیرمستقیم به شناخت و معرفی شاخص‌های محیط زیست موجود در منطقه در بخش‌های محیط زیست طبیعی و انسان‌ساخت (با استفاده از مطالعات میدانی، نمونه برداری‌ها، تهیه نقشه‌های مختلف موضوعی، استفاده از ابزار و مدل‌های کامپیوتری و بالاخره منابع و تجربیات انجام شده) مشتمل بر شاخص‌های محیط‌های



فیزیکی شیمیائی (عوامل غیر زنده منطقه) شامل: اقلیم، گسل‌ها و امتداد آنها، توپوگرافی و کاربری - های مختلف و شاخص‌های محیط‌های بیولوژیکی (عوامل زنده منطقه)، طبقه‌بندی اکوسیستم‌های موجود در منطقه و در نهایت بررسی‌های مربوط به ساختار جمعیتی و سایر مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، پرداخته شده است.

مطالعات شناخت و معرفی محیط زیست طبیعی و انسان ساخت موجود در منطقه ۲۲ شهرداری و اثرات آن بر محیط زیست شهر تهران: در این پژوهش که توسط دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات و در سال ۱۳۸۱ انجام گرفته است، تلویحاً موضوع ارزیابی اثرات زیست محیطی براساس توسعه شهری ناشی از طرح تفصیلی این منطقه به صورت کیفی پرداخته شده است. در این مطالعه تأثیر و تأثیرات زیست محیطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و بالاخره تبیین و ارائه شیوه‌های عملی تقلیل اثرات سوء و تقویت آثار مثبت معین شده‌اند. اثرات کاربری‌های مؤثر موجود در منطقه بر محیط زیست تهران و نیز تأثیرات کلان شهر تهران بر محیط‌زیست منطقه نیز در سه حوزه بلافصل یا حوزه نفوذ مستقیم، حوزه نفوذ غیرمستقیم و محدوده اقتصادی - اجتماعی مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین در این طرح مهمترین اثرات ناشی از اجرای طرح تفصیلی منطقه ۲۲ بر محیط زیست در دسته‌های اثرات مستقیم، اثرات غیرمستقیم، اثرات برگشت‌پذیر و غیرقابل برگشت و همچنین اثرات بلندمدت و کوتاه‌مدت آورده شده است (دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۱).



۴-۴ جمع‌بندی کلیه مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی صورت گرفته در منطقه ۲۲ تهران
همانطور که در مطالعات گزارش‌های زیست محیطی طرح تفصیلی منطقه ۲۲ مشاهده گردید، به معنایی که از ارزیابی اثرات زیست محیطی در این پژوهش مورد نظر است، ارزیابی و تحلیلی صورت نپذیرفته است. در واقع ارزیابی‌های اثرات زیست محیطی صورت گرفته در این طرح تفصیلی بسیار کیفی و کلی بوده و در واقع مجموع صفحات آخرین گزارش زیست محیطی طرح تفصیلی منطقه ۲۲ شهر تهران نیز به حدود پانزده صفحه می‌رسد که مسلماً در بیان کیفی کلیه ارزیابی‌های زیست محیطی مربوط به این منطقه وسیع شهری، ناتوان خواهد بود. هرچند همانطور که در مبانی نیز اشاره گردید افزودن مطالعات اجتماعی و اقتصادی به این نوع از ارزیابی زیست محیطی نیز ناگزیر است، اما حتی در بخش زیست محیطی نیز مطالعات بسیار نمادین و گذراست. بعلاوه مساله به اینجا ختم نمی‌شود و این دغدغه مبتلابه تمامی طرح‌های تفصیلی کشور است. سایر طرح‌های مربوطه نیز مانند CDS یا مطالعات ارزیابی موردی صورت گرفته به طور جامع و با اصول ارزیابی انجام نگرفته و مهم‌تر از آن بدلیل تعریف نشده بودن ساختار حقوقی و اجرایی، ضمانتی برای تحقق ندارند. همچنین مطالعات در نزدیک‌ترین حالت به روند رایج ارزیابی (مانند مطالعات انجام شده در دانشگاه آزاد اسلامی) صرفاً به ابعاد فیزیکی زیست محیطی پرداخته‌اند که این نوع از ارزیابی بدون بررسی توأمان

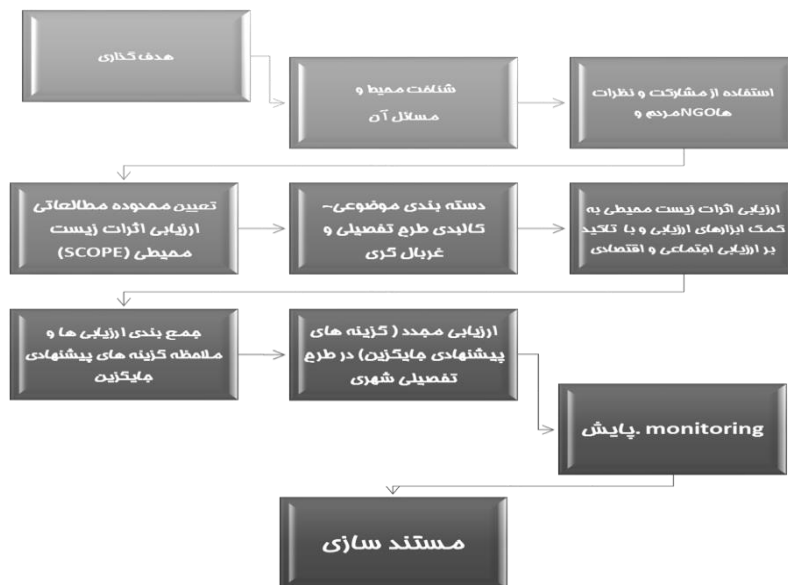
اجتماعی و اقتصادی ماهیت صحیحی نخواهد داشت. در مجموع رعایت نکردن اصول ارزیابی کمی و کیفی (استفاده از چک لیست‌ها و ماتریس‌های پیش‌گفته) و عدم بررسی گزینه‌های جایگزین نیز از ضعف‌های عمده دیگر این نوع گزارش‌های زیست محیطی است که تصمیم‌گیری امر پیچیده برنامه‌ریزی شهری با رویکرد زیست محیطی را پیچیده‌تر می‌سازد. لذا همانطور که در مقدمه این گزارش نیز آورده شده است در این طرح سعی می‌شود برای نخستین بار راهنمایی اولیه برای نحوه ارزیابی اثرات زیست محیطی در یک طرح شهری (برای نمونه طرح تفصیلی شهری) ارائه شود.

۴-۵ تدوین ساختار راهنمای ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌های تفصیلی شهری

در ابتدا باید متذکر گردید نوع ارزیابی در مورد طرح‌های تفصیلی شهرهای کهن و جدید و همچنین اراضی دایر و بایر درون شهری در مواردی متفاوت خواهد بود. در مورد اراضی بایر بیشتر ارزیابی‌های صورت گرفته به صورت شبیه‌سازی و تخمین و در اراضی دایر مبتنی بر ارزیابی وضع موجود و تخمین نوع اثرات احتمالی در آینده خواهد بود. همچنین ذکر این نکته که در زمان گردآوری داده‌ها، تمرکز بر موضوعات اصلی مرتبط با پروژه حائز اهمیت است، اگر که نمونه‌های مورد نظر از قبیل آب و هوا و یا نمونه‌های خاک نیاز به مدت زمان طولانی برای ارزیابی دارند، این امر بایستی هر چه زودتر در جهت ارزیابی روندهای محتمل صورت گیرد.

۴-۶ اجزای گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح‌های تفصیلی

در این بخش باتوجه به مبانی و نمونه تجارب بررسی شده مشابه در پروژه‌های عمرانی و طرح‌های شهری (مانند تجارب جهانی مذکور) اصول و مراحل پیشنهادی ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌های تفصیلی شهری به ترتیب آورده شده‌اند:



نمودار ۲. نمودار اجزای گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح‌های تفصیلی؛ مأخذ: نگارنده.



همچنین در اینجا به تشریح هر یک از مراحل فوق‌الذکر پرداخته شده است:

▪ **هدف‌گذاری:** نخستین گام در انجام ارزیابی و تدوین طرح یا برنامه، انتشار بیانیه هدف اجرای ارزیابی است. ارزیابی اهداف توسعه و اولویت‌های خاص در برنامه‌ها و طرح‌های شهری فرادست دیگر نیز در همین مرحله باید صورت پذیرد. این فعالیت به تلفیق اهداف توسعه پایدار و حفاظت محیط زیست در سند سیاست‌ها و برنامه‌ها مربوط می‌شود. در این مرحله شناسایی سازگاری‌ها و یا اختلافات میان اهداف توسعه سیاست‌ها و برنامه‌ها و اهداف زیست محیطی یا توسعه پایدار، مورد نظر قرار می‌گیرد.

▪ **شناخت و توصیف زمینه زیست محیطی و اثرات:** در این مرحله وضعیت زیست محیطی فعلی محدوده طرح توصیف می‌شود. توصیف محیط زیست موجود، اطلاعات پایه‌ای ضروری را برای پیشگویی آثار زیست محیطی و جایگزین‌های متعدد فراهم می‌کند. لذا باید مشخص شود چه داده یا اطلاعاتی در ارتباط با شرایط، آسیب‌پذیری و توسعه املاک محافظت شده در منطقه در دسترس است و چه داده‌هایی بایستی گردآوری شود. همچنین عمده تغییراتی که به دلیل توسعه شهری نواحی رخ می‌دهند و باید در مرحله شناخت و توصیف بستر و زمینه زیست محیطی بررسی شوند، عبارت‌اند از: نواحی یا املاک محافظت شده که احتمال متاثر شدن از برنامه را دارند؛ تغییرات در اندازه جمعیت، محیط پیرامون و پهنه‌های تاریخی و فرهنگی؛ اثر توسعه بر فلور و فون؛ اثر توسعه زمین شامل توپوگرافی، خاک، کاربرد زمین؛ اثر توسعه بر آب (کمیت، کیفیت، سطح) سطحی و زیرزمینی؛ اثر بر هوا و اقلیم (تغییرات در دما، رطوبت، تجمع ذرات معلق، سروصدا)؛ اثرات غیر مستقیم از قبیل جریان ترافیک و وسایل حمل و نقل، اثر بر دیگر فعالیت توسعه موازی با پروژه. در بخش دیگر این مرحله به صورت توصیفی باید به پیش‌بینی اثر نیز در گزارش ارزیابی پرداخته شود. عمده موارد قابل طرح عبارتند از: مقیاس اثر (منطقه ای، ناحیه ای و محلی)؛ مدت اثر (کوتاه مدت، میان مدت، بلند مدت؛ پراکنش گسترده اثر؛ اینکه آیا اثر مستقیم است یا غیر مستقیم؛ اثرات مفید و مخرب؛ اینکه آیا اثرات فوری، دائم یا قابل تجدید می‌باشند؛ احتمال وقوع (قطعی، غیرقطعی). لازم به ذکر است دقت پیش‌بینی نیز مبتنی بر منابع در دسترس پایگاه داده می‌باشد.

▪ **استفاده از مشارکت و نظرات مردم و NGOها:** در فرآیند ارزیابی اثرات زیست محیطی باید گروه‌های ذینفع در جریان شناسایی مسائل مهم و مرتبط با پیشنهادات و گزینه‌های مهم درگیر شوند. ارزیابی اثرات زیست محیطی بایستی لیست کسانی را که با آن‌ها مشاوره صورت گرفته، چگونگی انجام مشاوره و دیدگاه و نظرات آنان را ارائه کند. در میان افراد مشاور بایستی نهادهای مرتبط دولتی، NGOها و مردم حضور داشته باشند. لازم است



توضیح کوتاهی از چرایی انجام مشاوره و برآمد آن ارائه شود. برای توسعه شهری نهادهایی که بایستی مورد مشاوره قرار گیرند نهادهایی هستند که دارای قدرت تنظیمی یا مسئولیت هایی در ارتباط با برنامه ریزی و کنترل راه‌ها و ترافیک، دفع زباله‌ها، آلاینده‌ها، بناهای تاریخی و حفاظت منابع طبیعی می باشند.

■ **تعیین محدوده مطالعاتی^۱ ارزیابی اثرات زیست محیطی:** محدوده های مطالعاتی باید با در نظر گرفتن محیط‌های تأثیرپذیر و تأثیرگذار و میزان تأثیر هرکدام، در نظر گرفتن شرایط محیطی منطقه نظیر توپوگرافی، بوم‌شناختی، حساسیت اکولوژیک، نظام هیدرولوژی و ساختار اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی منطقه احداث طرح، تعریف گردند. هدف از تعیین محدوده، شفاف‌سازی و تایید محدوده، سطح تفصیل و روش‌های مستندسازی لازم برای ارزیابی زیست محیطی می باشد. با بکارگیری تعیین محدوده، از ارزیابی‌های چندگانه و کار مکرر اجتناب به عمل می‌آید. تمامی موضوعات از درجه اهمیت یکسانی برای تمامی پیشنهادها برخوردار نخواهد بود و فرایند EIA بایستی خود را بر موضوعات کلیدی مسئله متمرکز کند. بطورکلی با توجه به الگوی رایج برای ارزیابی اثرات زیست محیطی در پروژه ها در اینجا نیز درباره شعاع اثرگذاری طرح تفصیلی شهری، می‌توان سه نوع محدوده را تعریف نمود:

۱. محدوده اثرات مستقیم: که در اغلب موارد برابر با مرزهای فیزیکی طرح یا همان محدوده قانونی منطقه یا شهر است و به آن محدوده بلافصل نیز می‌گویند. در این محدوده اثرات مستقیم بروز می‌کنند. البته این محدوده با لحاظ طرح توسعه قابل گسترش خواهد بود.
۲. محدوده اثرات غیرمستقیم: محدوده وسیع‌تر شامل ناحیه اثرات غیرمستقیم و یا حرکت انواع آلودگی‌ها در محیط زیست و یا تأثیر بر محیط زیست به صورت جامع است. به این مرز، محدوده اکولوژیکی نیز گفته می‌شود.

■ **دسته‌بندی موضوعی-کالبدی طرح تفصیلی و غربال‌گری^۲**

با توجه به کلان و پیچیده بودن طرح‌های شهری، به عنوان نمونه طرح تفصیلی، مطالعه و ارزیابی اثرات زیست محیطی کلیه اجزای موجود قابل انجام نبوده و یا بسیار پیچیده خواهد بود. لذا پیشنهاد این پژوهش این است که در بخش کالبدی مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی در دسته‌های پروژه‌های موضوعی، موضعی، کاربری‌های اراضی تأثیرگذار و شبکه ارتباطی درجه یک و دو شهری صورت پذیرد. از سوی دیگر الزام انجام و اجرای ارزیابی برنامه توسط فرآیند غربال‌گری تعیین

^۱ Scope

^۲ screening



می‌شود که با کمک معیارهای تدوین شده انجام می‌گیرد. معیارهای غربال‌گری برای EIA مرتبط با ویژگی‌های پیشنهاد یا برنامه، مکان و ماهیت هر اثر احتمالی هستند. از اقدامات دیگر در این مرحله، دسته‌بندی پروژه‌های برنامه در سه گروه پروژه‌های لیست سفید، پروژه‌های لیست خاکستری، پروژه‌های لیست سیاه جهت بازتاب شدت اثرات زیست‌محیطی می‌باشد که در واقع پروژه لیست سفید پروژه‌هایی هستند که حداقل اثرات زیست‌محیطی را دارند و EIA برای این پروژه‌ها نیاز نیست. پروژه‌های لیست خاکستری پروژه‌هایی هستند که ممکن است منتج به اثرات زیست‌محیطی قابل مطالعه شوند و قبل از انجام چنین پروژه‌هایی بایستی عمل غربال‌گری انجام پذیرد. پروژه‌های لیست سیاه هم پروژه‌هایی هستند که نیاز به انجام کامل EIA به دلیل اثرات احتمالی بالقوه آن‌ها دارند. تهیه این لیست‌ها در زیرمجموعه دسته‌بندی کالبدی ارزیابی اثرات زیست‌محیطی قابل انجام است.



▪ ارزیابی اثرات زیست‌محیطی در طرح‌های تفصیلی به کمک ابزارهای ارزیابی

رابطه بین وضعیت زیست‌محیطی و گزینه‌های موجود از طریق ابزارهای متفاوت قابل شناسایی است که ساده‌ترین نوع آن ماتریس‌های ارزیابی اثرات زیست‌محیطی منتج از برنامه‌های شهری است. در واقع این مرحله از فرایند با ارزیابی (در موارد ساخته شده و موجود) و تخمین یا پیش‌بینی (در موارد پیشنهادی) ماهیت و اندازه اثرات بر محیط زیست به عنوان نتیجه طرح تفصیلی سروکار دارد. روش‌های متعددی به منظور کمک به فرایند پیش‌بینی تغییرات زیست‌محیطی توسعه پیدا کرده‌اند نظیر: چک‌لیست‌ها، ماتریس‌ها، روی هم‌گذاری نقشه‌ها. در اینجا به اختصار به توضیح هر یک از این روش‌ها پرداخته شده است:

نخست- چک لیست یا صورت ریزها: صورت ریزها معرف ساده ترین نگرش در ارزیابی هستند و از روش های اولیه و پایه جهت ارزیابی محسوب می گردند و هنوز کاربرد آنها در شکل های مختلف عمومیت دارد. صورت ریزهایی مانند ساده تشریحی، سنجشی و پرسشنامه ای عموماً برای پایه ریزی مراحل ابتدایی ارزیابی بسیار مفید هستند ولی هر یک به تنهایی نمی توانند به عنوان یک راهنما جهت اطمینان از اینکه هیچ فاکتوری تعیین کننده ای از نظر دور نمانده است توسط ارزیاب و تصمیم گیرنده بکار گرفته شوند.

دوم- ماتریس ها: ماتریس ها جداول دو بعدی یا سه بعدی برای شناسایی اثرات ناشی از هر یک از فعالیت های طرح بر ریزفاکتورهای محیطی هستند. توصیه می شود اجزا طرح در محور عمودی و پارامترهای محیطی در محور افقی فهرست شوند. ماتریس ها قابلیت ارتباط اثرات فعالیت های متعدد پروژه بر تک تک پارامترهای خرد و کلان محیطی را به نمایش گذاشته و ضمن نمایش اثرات مثبت و منفی، تاثیرگذاری تجمعی کلیه فعالیت ها را بر یک فاکتور محیطی به صورت پیامد نشان می دهند. ماتریس ها نیز دارای انواع گوناگونی هستند مانند: ماتریس ساده، ماتریس گام به گام، ماتریس مور، ماتریس سه بعدی و در نهایت ماتریس لئوپولد که بیشترین کاربرد را در فرآیند ارزیابی اثرات زیست محیطی دارد و در این ماتریس ۱۰۰ فعالیت در محور افقی و ۸۸ پارامتر محیطی در محور عمودی مشخص شدند و برحسب نوع پروژه امکان کاهش یا اضافه نمودن فعالیت یا فاکتور محیطی وجود دارد و امتیازدهی اثرات بین ۱۰+ تا ۱۰- است.

سوم- روش روی هم گذاری نقشه ها: روش هم پوشانی و روی هم گذاری نقشه ها یک رویکرد جغرافیایی است در این روش ویژگی ها و پارامترهای محیطی محدوده پروژه در قالب لایه های نقشه ای تهیه شده و سپس با همدیگر انطباق داده می شوند و با تولید نقشه وضعیت زیست محیطی طرح، قابلیت ها و محوریت های محیطی شناخته شده و سپس اثرات طرح با مطابقت ویژگی های مورد تحلیل و ارزیابی قرار می گیرند. در صورت استفاده از این روش در محیط GIS و رایانه نتایج دقیق تری با بهره گیری از تحلیل آماری و مکانی حاصل می گردد.

جمع بندی ارزیابی ها و ملاحظه گزینه های پیشنهادی جایگزین در طرح تفصیلی شهری: پس از تعیین روش و ابزار ارزیابی با توجه به مشخصات موضوع مورد سنجش در طرح تفصیلی، جمع بندی و تحلیل کیفی باید ارائه شود که انجام این مرحله از گزارش به تصمیم سازان کمک می کند تا رهیافت های متفاوت جهت ارائه راه حل ها و ارزش گذاری برنامه را تشخیص دهند. چندی از گزینه ها عبارتند از: الف) عدم انجام پروژه، ب) پیشنهاد گزینه های دیگر و ج) ارائه راهبردها و اقدامات عملیاتی برای کاهش اثرات زیست محیطی پروژه.

ارزیابی مجدد (گزینه های پیشنهادی جایگزین) در طرح تفصیلی شهری: از آنجایی که نتایج ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح تفصیلی پیشنهاد شده برای منطقه یا شهر ممکن است به مواردی



برسد که نیازمند تغییرات اساسی در طرح تفصیلی شهری باشد، لذا پس از شناسایی معضلات مذکور باید گزینه‌های اصلاحی متناسب با مسائل مطرح شده پیشنهاد شود. در نهایت نیز مجدداً گزینه‌های جایگزین ارزیابی و تخمین زده شوند و گزینه بهینه اصلاحی پیشنهاد شود.

پایش: یک برنامه مدیریتی باید در طرح یا برنامه مورد بررسی ارائه شود. ارزشیابی و پایش در مرحله بعد از تصمیم‌گیری ضروری است. نتایج پایش و ارزیابی باید منتشر گردد.

مستندسازی: گزارش جداگانه‌ای در مورد نتایج ارزیابی منتشر می‌شود. این گزارش باید دارای یک خلاصه مدیریتی باشد.

۵- نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

از مجموع مباحث پیش آمده می‌توان به اختصار گفت، در وضع موجود مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌های توسعه و عمران شهری و بویژه در طرح‌های تفصیلی (به عنوان یکی از دقیق‌ترین و اجرایی‌ترین مقیاس طرح‌های موجود در کشور) بسیار سطحی، کیفی و در قالب مطالعات کلی و غیرکاربردی گزارش محیط‌زیست انجام می‌پذیرد که پاسخگوی اهداف ارزیابی اثرات زیست-محیطی نخواهد بود. لذا با تلفیق اصول و روش‌های فرآیند ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) در پروژه‌های عمرانی کوچک مقیاس با روش‌ها و محورهای مطرح در یک طرح تفصیلی شهری (مانند مباحث برنامه‌ریزی کاربری اراضی، شبکه ارتباطی، پروژه‌های موضوعی و موضعی شهری) می‌توان به انجام مطالعات دقیق‌تر و اجرایی‌تر در زمینه اثرات توسعه شهری بر محیط زیست دست یافت. این مطالعات می‌تواند در توسعه اراضی بکر مانند شهرهای جدید و یا توسعه مرزهای شهرهای موجود و یا بازتوسعه و بهسازی شهرهای کهن مورد استفاده قرار گیرد و از ایجاد خسارات احتمالی بر محیط زیست و سلامت انسان‌ها و حیوانات جلوگیری نماید. اما بدیهی است زمانی‌گویی‌های عنوان شده به منصفه ظهور می‌رسند که چارچوب نهادی مرتبط (نهادهای مطالعاتی و اجرایی) تعریف و بنا بر ساختار اداری و سازمانی، هماهنگ با دیگر سازمان‌های درگیر در جهت ایفای نقش خود گام بردارند. انجام پذیری ارزیابی اثرات زیست محیطی پروژه‌های درون شهری مبتنی بر تعریف نهادهای مسئول در سطح شهر و تعیین مسئولیت‌ها و وظایف آنها در ارتباط با فرایند EIA می‌باشد. شهرداری به عنوان سازمان متولی اجرای برنامه‌های شهری، می‌تواند نقش مهمی در روند پیشنهاد، تدوین، ارزیابی، اجرا و پایش این فرایند داشته باشد. وجود معاونت امور شهری و فضای سبز و واحدی تحت عنوان محیط زیست، فرصت ساختاردهی انجام ارزیابی‌های زیست محیطی پروژه‌های درون شهری را با ارتقاء ظرفیت نهادی این سازمان میسر می‌سازد. در واقع پیشنهاد این پژوهش ایجاد دفتری تحت عنوان ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح تفصیلی در ذیل واحد محیط زیست معاونت امور شهری و فضای سبز منطقه است. همچنین جدول زیر نشان دهنده گروه‌های اصلی پیشنهادی لازم جهت ارائه گزارش ارزیابی و اهم وظایف آن‌ها می‌باشد.



جدول ۱. گروه‌های اصلی لازم جهت ارائه گزارش ارزیابی و اهم وظایف آن‌ها؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

گروه‌های پیشنهادی تیم مطالعات ارزیابی	اهم وظایف
فرآینبی زیست محیطی	نمونه‌برداری از کیفیت هوا و آب، فرآینبی آب‌های مصرفی، فرآینبی کیفیت خاک، ارزش‌گذاری خطرات
برنامه‌ریزی تاسیسات و تجهیزات شهری	برنامه‌ریزی مدیریت آب، برنامه‌ریزی ذخیره آب
برنامه‌ریزی کاربری زمین	بررسی انتخاب سایت و ارزش‌گذاری، مطالعات کاربری زمین و ظرفیت
برنامه‌ریزی دفع زباله‌ها	برآورد میزان تولید زباله‌ها جامد، مدیریت سایت‌های دفن
برنامه‌ریزی سلامت عمومی	فرآینبی و کنترل بیماری‌ها، فرآینبی انواع آلودگی‌ها
برنامه‌ریزی انرژی	ارزش‌گذاری گزینه‌های انرژی، تحلیل ذخیره انرژی و قیاس راه‌حل‌های گزینه
برنامه‌ریزی منظر و فضای سبز شهری	کنترل آب مصرفی، کنترل تبخیر
برنامه‌ریزی اجتماعی	ارزیابی اثرات اجتماعی
برنامه‌ریزی اقتصادی	ارزیابی اقتصاد محیط زیست

در بخش حقوقی نیز، همانطور که در بررسی نمونه تجارب نیز آمد، وجود قوانین لازم‌الاجرا بخش حیاتی تحقق اهداف ارزیابی اثرات زیست محیطی در طرح‌های توسعه و عمران شهری است، بویژه آنکه در موارد متعددی منافع اقتصادی و زیست محیطی در تقابل و تضاد قرار می‌گیرند و عدم پیش‌بینی موارد حقوقی و تصویب آن‌ها، ضمانت اجرایی ارزیابی‌های مذکور و پیشنهادهای آن را باطل می‌سازد که البته از مقیاس این پژوهش فراتر بوده و به مطالعات تکمیلی آتی سپرده می‌شود.

۶- منابع و ماخذ

۱. دبیری، فرهاد و همکاران (۱۳۸۶)، جایگاه محیط زیست در قوانین برنامه‌ای پس از انقلاب در ایران، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره نهم، شماره ۱، بهار، صص ۳۴-۱۶.
۲. فکوهی، ناصر (۱۳۸۷)، انسان‌شناسی شهری، تهران: نی.
۳. جوزی، علی (۱۳۹۳)، آموزش تخصصی ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA بسته پانزدهم) - روش‌ها و مهارت‌های دفاع از پروژه، تهران.
۴. جوزی، علی (۱۳۹۳)، آموزش تخصصی ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA بسته هفتم) - ارزیابی و تجزیه و تحلیل داده‌ها، تهران.
۵. صرافی، مظفر (۱۳۷۹)، شهر پایدار چیست؟ فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴.
۶. توفیق، فیروز (۱۳۹۲)، ارزیابی طرح‌ها و تحلیل ریسک، اقتصاد مهندسی، انتشارات نی، تهران.
۷. پور اصغر، ف. (۱۳۸۷)، نگاهی به تحولات بخش محیط زیست در برنامه‌های توسعه با تاکید بر برنامه ۵، هفته‌نامه برنامه، سال ۷، شماره ۲۷۶.
۸. منوری، م. (۱۳۸۸)، ارزیابی زیست محیطی استراتژیک، تهران، نشر میترا.



تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA) در طرح‌های تفصیلی با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک منطقه ۲۲ تهران؛ ضابطیان

۹. شهرداری منطقه ۲۲ تهران، ۱۳۹۳

۱۰. مهندسین مشاور آرمان‌شهر (۱۳۹۱) برنامه راهبرد توسعه شهری (CDS)، منطقه ۲۲ شهر تهران.

11. World Bank (1996) Technical Paper, vol. 139. Washington DC: World Bank
12. ADB(1996) Economic Evaluation of Environmental Impacts, A workbook, Asian Development Bank; 267pp
13. Wang, Y.; Morgan, R. K. & Cashmore, M. Rev. 2003. Environmental impact assessment of projects in the People's Republic of China: new law, old problems, Environ Impact Assess. 23:543-79
14. Tang T. & Zhu T. & Xu H. & Wu J.(2005), Strategic Environmental Assessment of Land use Planning in China, Environmental Informatics, Volume(3), China, p.41-51.
15. NPC. Environmental Impact Assessment Law of the People's Republic of China. Adopted at the 30th Meeting of the Standing Committee of the Ninth National People's Congress (NPC) on October 28, (2002). promulgated by Order No.77 of the President of the People's Republic of China; 2002. English version provided by ACEE/SEPA.
16. Tao T, Tan Z, Xu H. Integrating environment into land-use planning through strategic environment assessment in China: towards legal frameworks and operational procedures, Environ Impact Assess Rev 2007; 27:243-65.
17. Catton, William R., Dunlap, Riley E. 1997 Environmental Sociology. Annual Review of sociology



نشریه علمی بوطیقای
معماری، سال ۴، شماره ۱۲

۴۲

چکیده لاتین

Elham Zabetian Taraghi – *PhD in Urban Planning and Researcher of Road, Housing and Urban Development Research Center, Tehran, Iran*

Compilation of environmental impact assessment guide (EIA) in detailed plans according to the ecological potentials of the 22nd district of Tehran

Abstract

Environmental impact assessment is one of the main elements of environmental management, which can be used as a planning tool for managers, planners and decision makers, so that based on it, they can estimate the potential environmental effects caused by the implementation of construction projects. Identify the problems that appear and try to solve them by presenting different options. The nature and type of research is placed in the category of applied research; the research method in the first stage is descriptive and library and documentary study tools are used. Therefore, after studies of theoretical bases and definitions related to detailed plans and environmental impact assessment, as well as studies of domestic experiences and global experiences in decision-making and policies and planning of environmental impact assessment and Its role in urban plans, in the next stage, as an example, the detailed plan of the 22nd district of Tehran, considering the new and planned nature of this area and its ecological potential, was selected as a pilot sample and how to study The assessment of environmental effects in the current situation is reviewed in the framework of the detailed plan or other related studies in this area. Finally, the environmental impact assessment guide is presented in detailed plans. In this regard, firstly, the necessity of strategic evaluation of environmental effects at the macro level of urban studies is addressed, and then the evaluation structure in the framework of targeting, knowing the environment, determining the scope of the plan, thematic classification of the detailed plan and screening, evaluating the effects. Environmental in detailed plans with the help of assessment tools, summarizing assessments and considering alternative proposed options in the detailed urban plan, re-evaluation (alternative proposed options) in the detailed urban plan and finally monitoring and documentation. to be Also, at the same time, social and economic evaluation methods of environmental effects and evaluation tools including matrices, checklists and maps are introduced, and finally, institutional and organizational structure changes for implementation. The mentioned guide is provided.

Key words: *guide, environmental impact assessment (EIA), detailed urban plan, institution building.*



نشریه علمی بوطیقای

معماری، سال ۴، شماره ۱۲

۴۳

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the BOTHIGHA Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.



نحوه ارجاع به مقاله:

ضابطیان، الهام. (۱۴۰۳) تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) در طرحهای

تفصیلی با توجه به پتانسیل های اکولوژیک منطقه ۲۲ تهران. ۴(۱۲): ۲۳-۴۴.

DOI: 10.52547/ijba.13.2.2

DOR: 20.1001.1.28212398.1403.2.2.2.2

URL: www.ijba.ir/fa/downloadpaper.php?pid=149&rid=18&p=A



تدوین راهنمای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA) در طرح‌های تفصیلی با توجه به پتانسیل‌های اکولوژیک منطقه ۲۲ تهران؛
ضابطیان



نشریه علمی بوطیقای
معماری، سال ۴، شماره ۱۲
۴۴