



طرح‌های کالبدی ملی - منطقه‌ای در ایران؛ یک گام برای توسعه پایدار

فصلنامه مدیریت شهری شماره ۱۲ بهار ۱۳۸۳

چکیده
توسعه پایدار که اکنون به صورت آرمان واحدی برای تمام بشریت درآمده، فرایندی است که در آن پیامدهای بلند مدت توسعه پیشاپیش مد نظر قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، توسعه‌ای پایدار خوانده می‌شود که افزایش تولید و کارایی سرزمین به تخریب و ویرانی محیط زیست، منابع طبیعی و ناپایداری سکونتگاه‌ها نیبجامد. عقلانیتی که بر چنین درکی از توسعه حاکم است، در طرح‌های کالبدی ملی و منطقه‌ای نیز همین گونه نمود می‌یابد. در واقع اساس طرح‌های کالبدی بر حفاظت از منابع، در عین افزایش کارایی سرزمین و کاهش خطرهای ناشی از سوانح طبیعی استوار شده است. از همین روست که در این مقاله طرح‌های مذکور، گام و ابزاری برای توسعه پایدار نامیده شده‌اند. مستندسازی فرایند تهیه این طرح‌ها در ایران، هدف جنبی دیگر این مقاله است.

ناصر عظیمی
دکتر در جغرافیای شهری
E-mail: Naserazimi_db@yahoo.com

کلید واژه‌ها: طرح کالبدی ملی و منطقه‌ای، توسعه پایدار، شبکه سکونتگاه‌ها، کاربری مطلوب زمین، تناسب زمین‌ها، سوانح طبیعی

طرح‌هایی که در ایران به طرح‌های کالبدی [۱] معروف شده‌اند، نخستین بار طی گزارشی تحت عنوان «طرح‌ریزی کالبدی ملی و منطقه‌ای: چارچوب نظری و شرح خدمات» در سال ۱۳۶۹ به وسیله وزارت مسکن و شهرسازی با همکاری مهندسین مشاور کاواب و مهران مطرح گردیدند. پس از این گزارش مقدماتی و امکان‌سنجی بود که ضرورت تهیه طرح‌های کالبدی در ایران در «سمینار بین‌المللی طرح‌های کالبدی» که در اصفهان در بهار سال ۱۳۷۰ برگزار شد به تصویب رسید. سپس این طرح‌ها از همان سال در دستور کار وزارت مسکن و شهرسازی قرار گرفت. اولین طرح تحت عنوان «طرح کالبدی ملی ایران» پس از اتمام مطالعه در ۲۵ اسفند سال ۱۳۷۵ به تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران رسید. مطالعات طرح‌های کالبدی منطقه‌ای نیز پیش از تصویب طرح کالبدی ملی در سال ۱۳۷۴ شروع شدند که تا پایان سال ۱۳۸۱ دو طرح کالبدی منطقه‌ای آذربایجان (شامل استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اردبیل) و طرح زاگرس (شامل استان‌های کردستان، کرمانشاه، ایلام، لرستان و همدان) به پایان رسیدند و تهیه طرح کالبدی منطقه خوزستان (شامل استان‌های خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد) نیز در حال انجام است.

این مقاله می‌کوشد ضمن معرفی طرح کالبدی به عنوان طرحی تقریباً ناشناخته در محافل علمی و اجرایی کشور، پس از حدود ده سال از شروع آن در ایران، پیوند آن را با توسعه پایدار که در این سال‌ها به آرمانی واحد در سراسر جهان تبدیل شده است، نشان دهد.

واقعیت آن است که هر چند طرح‌های کالبدی اساساً با هدف شهرسازی - به مفهوم عام - تهیه می‌شوند، لیکن مضمون و محتوای این طرح‌ها در جهت تحقق اهداف توسعه پایدار است. از این منظر طرح‌های کالبدی گام و ابزاری برای توسعه پایدار محسوب می‌شوند و بدون تهیه و اجرای این طرح‌ها - و به ویژه طرح‌های کالبدی منطقه‌ای - نمی‌توان به توسعه بدون تخریب دست یافت. ضرورت این بحث نیز از همین نکته ناشی شده است. در تدوین این مقاله کوشش بر آن بوده است تا فشرده‌گی بحث به مضمون و محتوای اصلی آن خللی وارد نسازد و آنچه در صفحات محدود ارائه می‌شود به اندازه کافی روشنگر هدف مقاله باشد.

صرف‌نظر از نوع الگوی توسعه، حفاظت از منابع زیست‌محیطی به عنوان شالوده دوام و بقای سکونتگاه‌های پایدار انسانی، مقدم بر هر نوع فعالیت بشری محسوب می‌شود.

مبانی نظری و اهداف طرح کالبدی

طرح کالبدی، مدیریت فضا نامیده شده است. از همین رو این نوع برنامه‌ریزی را گاه «برنامه‌ریزی فضایی» و گاه «آمایش سرزمین» نیز گفته‌اند. صرف‌نظر از تفاوت در جزئیات، به طور کلی درباره این گونه طرح‌ها دو دیدگاه متفاوت در جهان وجود دارد: دیدگاه فرانسوی که در آن آمایش سرزمین ادامه سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی است؛ و دیدگاه آلمانی (و بسیاری از کشورهای دیگر) که نقطه عزیمت آن اساساً برنامه‌ریزی فضایی به ویژه برنامه‌ریزی کاربری زمین‌هاست. در دیدگاه اخیر برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه‌ای به طرح‌های شهری محلی (جامع و تفصیلی) ختم می‌شود. شاید برای تفکیک دو دیدگاه بهتر باشد برنامه‌های نوع اخیر با الهام از قانون وزارت آبادانی و مسکن در ایران و تجربه کشورهای ژاپن و کره جنوبی، طرح جامع سرزمین (ملی و منطقه‌ای)، یا آن گونه که در سال‌های اخیر در کشور ما معمول بوده، عنوان طرح کالبدی (ملی و منطقه‌ای) به کار رود. اصطلاح اخیر در عرصه جهانی هم بی‌سابقه نیست. در گذشته در کشور کره طرح‌هایی از این دست طرح‌های کالبدی نامیده می‌شدند. در هلند و کشورهایی چند هنوز عبارت برنامه‌ریزی کالبدی فراوان به کار می‌رود («فیروز توفیق، ۱۳۸۱، ص ۷۰۰)*. مقصود این مقاله از طرح کالبدی عمدتاً معطوف به دیدگاه آلمانی و یا اکثر کشورهای دیگری است که در آنها برنامه‌ریزی فضایی بیشتر به مفهوم

نقشه شماره ۱- مناطق دهگانه ملاک عمل در طرح‌های کالبدی ملی - منطقه‌ای



برنامه‌ریزی کاربری زمین مد نظر است. هر چند در طرح کالبدی منطقه‌ای در ایران با گنجاندن هدف تعیین شبکه سکونتگاه‌ها به منظور «برانگیختن توسعه مناطق» در واقع گوشه چشمی هم به مفهوم توسعه اقتصادی شده است، اما هدف اصلی در این طرح‌ها بیشتر برنامه‌ریزی فضایی به معنی تعیین کاربری مطلوب و مناسب زمین‌هاست. پرسش اساسی این است که چرا چنین دیدگاهی از برنامه‌ریزی را باید در این گونه طرح‌ها اولویت داد و به آن به چشم گام نخست توسعه پایدار نگریست. پاسخ فرایند بحران‌زایی است، که در اثر روند سریع و بی‌ملاحظه توسعه اقتصادی - اجتماعی در جهان پدید آمده است. واقعیت آن است که فرایند افزایش جمعیت و توسعه سریع شهری و فعالیت‌های صنعتی، رقابت بر سر فضا را، به عنوان کالایی ارزشمند و کمیاب، به طور روز افزونی تشدید کرده است. در عرصه این رقابت کاربری‌های سودآورتر گوی سبقت را از کاربری‌های کمتر سودآور (اما در عین حال پرارزش برای دوام و بقای حیات اجتماعی بشر) می‌ربایند. به عنوان مثال، فعالیت‌های پرسودی چون صنعت و خدمات در شرایط رقابت آزاد، قادرند هر فضای از اشغال فعالیت‌های بخش کشاورزی، محیط زیست و میراث‌های ارزشمند طبیعی و فرهنگی خارج سازند. به عبارت دیگر، در بازار رقابتی آزاد بین کاربری‌های سه‌گانه مذکور بی‌تردید فضای اختصاص یافته به بخش کشاورزی، محیط زیست و نظایر آن، می‌بایست مدام به

عرصه‌های محدودتری عقب‌نشینی کند. به ویژه باید از عقب‌نشینی و محدود شدن زمین‌های کشاورزی یاد کرد که به دلیل ساختار مکان‌گزینی سکونتگاه‌ها در ایران بیشتر در اطراف شهرها و به خصوص شهرهای بزرگ و در حال گسترش سریع واقع شده‌اند. در واقع این پدیده را می‌توان نوعی رقابت نابرابر بین کاربری‌ها در عصر صنعتی شدن نامید. این فرایند ممکن است به طور موقت به افزایش تولید، درآمد و حتی کارایی و توسعه سرزمین بینجامد، لیکن در دراز مدت فرایند توسعه را بحرانی و ناپایدار می‌سازد. از همین رو طرح کالبدی به جد تأکید می‌کند که «اهداف این گونه طرح‌ها در سطوح گوناگون ملی و منطقه‌ای، برنامه‌ریزی توسعه پایدار سکونتگاه‌ها و مدیریت خردمندانه سرزمین است». زیرا «پایداری مفهوم تازه‌ای است که به طور روزافزونی در برنامه‌ریزی‌ها اهمیت یافته است. توسعه‌ای پایدار انگاشته می‌شود که پیامد بلند مدت آن پیشاپیش دیده شده باشد. توسعه سرزمین ممکن است موقتاً کارایی سرزمین را افزایش دهد اما پیامدهای آن چه بسا در آینده برای محیط زیست و منابع طبیعی ویرانگر باشد» (طرح کالبدی منطقه زاگرس، ج ۱ ص ۰۰ - ۲۹). بدین ترتیب شالوده نظری این طرح‌ها در ایران اساساً بر مفهومی بنا شده است که در آن توسعه اقتصادی و اجتماعی ناظر بر تخریب و ناپایداری سرزمین نباشد. در واقع اندیشه تهیه طرح کالبدی نیز در آغاز در پی رویارویی با نگرانی‌ها و دشواری‌هایی چنین هشدار دهنده پدیدار شد که مهم‌ترین آنها از دید طرح کالبدی ملی ایران عبارت بودند از «رشد انفجاری جمعیت شهری، گستردگی نیاز به شهرسازی جدید (و مشخصاً شهر جدید)، نارسایی گسترش خود به خودی (ارتجالی) شهرها، فقدان مطالعات بالا دست طرح‌های جامع شهری، فقدان مطالعات پایه برای شهرسازی و فقدان نقشه‌های کاربری و مقررات احداث بنا برای زمین‌های کشور». برای حل این دشواری‌ها در نخستین گام سه هدف اصلی برای طرح کالبدی ملی در نظر گرفته شد:

- ۱- مکان‌یابی برای گسترش آینده شهرهای موجود و ایجاد شهرها و شهرک‌های جدید؛
- ۲- پیشنهاد شبکه شهری آینده کشور، یعنی اندازه شهرها، و چگونگی استقرار آنها در پهنه کشور و سلسله مراتب میان شهرها به منظور تسهیل مدیریت سرزمین و امر خدمات‌رسانی به مردم؛ و
- ۳- پیشنهاد چارچوب مقررات ساخت‌وساز در کاربری‌های مجاز زمین‌های سراسر کشور (طرح کالبدی ملی ایران، گزارش میانکار، صص. ۱-۴ تا ۱۲-۱).

این اهداف البته در مراحل بعدی کار، یعنی زمانی که تهیه طرح‌های کالبدی منطقه‌ای آغاز شد، اندکی تغییر یافت و مثلاً در هدف دوم، تعیین سلسله مراتب شبکه روستایی نیز به عهده‌ای این گونه طرح‌ها گذاشته شد و در نتیجه نام این دو شبکه (شهری و روستایی) در طرح‌های کالبدی منطقه‌ای، به شبکه سکونتگاه‌ها تغییر یافت. در اهداف دیگر نیز اصلاحات جزئی به عمل آمد لیکن هدف اصلی طرح یعنی مدیریت فضا، به منظور دور نگه داشتن منابع ارزشمند از تعرض توسعه‌های شهری و صنعتی، همچنان به قوت خود باقی ماند.

تقسیمات سرزمین

یکی از نخستین اقدامات طرح کالبدی ملی، تقسیم‌بندی کشور به مناطق برنامه‌ریزی بود. این منطقه‌بندی با تأکید بر چهار معیار زیر انجام شد:

- تقسیمات کشوری (استان‌ها) رعایت شود، یعنی هر منطقه از یک یا چند استان تشکیل شود.
 - استان‌های تشکیل دهنده منطقه در مجاورت یکدیگر باشند.
 - حتی‌المقدور استان‌های یک منطقه شبیه به یکدیگر باشند.
 - تا جایی که ممکن است منطقه‌ها از نظر وسعت و جمعیت همسنگ باشند (همانجا، ص ۱۰-۱۶).
- بر پایه این چهار معیار، کشور به ۱۰ کلان منطقه کالبدی به شرح زیر تقسیم شد:
- آذربایجان شامل استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اردبیل
 - زاگرس شامل استان‌های ایلام، کرمانشاه، کردستان، همدان و لرستان

هدف اصلی این طرح‌ها بیشتر برنامه‌ریزی فضایی به معنی تعیین کاربری مطلوب و مناسب زمین‌هاست. از همین رو «اهداف این گونه طرح‌ها در سطوح گوناگون ملی و منطقه‌ای، برنامه‌ریزی توسعه پایدار سکونتگاه‌ها و مدیریت خردمندان سرزمین است.

- خوزستان شامل استان‌های خوزستان، کهگیلویه و بویراحمد
- فارس شامل استان‌های فارس
- تهران شامل استان‌های تهران، سمنان، قم، مرکزی، قزوین و زنجان
- مرکزی شامل استان‌های اصفهان، یزد، چهارمحال و بختیاری
- جنوب شرقی شامل استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان
- ساحلی شمال شامل استان‌های گیلان، مازندران و گلستان
- ساحلی جنوب شامل استان‌های بوشهر و هرمزگان
- خراسان شامل استان‌های خراسان

علاوه بر تقسیم‌بندی سرزمین به کلان منطقه‌ها، در طرح کالبدی ملی، مطالعاتی تحت عنوان «تقسیمات فرعی سرزمین» انجام گرفت که در آن هر کدام از مناطق به واحدهای کوچک‌تری به نام «ناحیه برنامه‌ریزی» تقسیم شدند. در این ناحیه‌بندی سراسر سرزمین به ۸۵ ناحیه کالبدی تقسیم گردید. محدوده این ناحیه‌ها به عنوان محدوده مطالعاتی طرح‌های جامع توسعه و عمران ناحیه در وزارت مسکن و شهرسازی مبنای کار قرار گرفت و هم‌اکنون نیز طرح‌های جامع ناحیه‌ای بر همین اساس تهیه می‌شوند.

روش کار

معرفی روش کار تهیه طرح کالبدی از آن جهت مهم است که این طرح‌ها در نوع خود در ایران بدیلی ندارند. بنابراین تشریح سازوکار تهیه آن به درک فرض اصلی مقاله - یعنی «تحقق توسعه پایدار در گرو تهیه و اجرای طرح کالبدی ملی و منطقه‌ای است» - کمک بسیار می‌کند؛ زیرا نشان می‌دهد که نتیجه و محصول نهایی طرح طی چه فرایندی به دست آمده است.

به طور کلی در مطالعات طرح‌های کالبدی منطقه‌ای نخست حدود ۲۰ مطالعه تخصصی در زمینه‌های مختلف انجام می‌گیرد و سپس طرح کالبدی از تلفیق این مطالعات به دست می‌آید. چون در تلفیق طرح، همه مطالعات تخصصی به صورت مکانیزه و در نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) با یکدیگر ترکیب می‌شوند، از این رو تمام

مطالعات تخصصی باید فضایی و کالبدی شوند و با کار توگرافی تعریف شده‌ای روی نقشه‌های پایه مطالعات به صورت رقومی عرضه گردند. دقت مقیاس مطالعات طرح کالبدی برای سطح ملی ۱:۱۰۰۰،۰۰۰ و برای مطالعات منطقه‌ای ۱:۲۵۰،۰۰۰ است.

مطالعات تخصصی در طرح کالبدی مضمون و محتوای ویژه خود را دارد. به عنوان مثال، در مطالعات «خاک و کشاورزی» هدف به هیچ عنوان، تهیه برنامه کشاورزی نیست. در اینجا هدف تنها تشخیص پهنه‌های زمین از نظر استعداد اراضی برای کشاورزی است. این استعدادیابی نیز به منظور عدم دخالت در کار سازمان‌های اصلی و متولی بخشی با جمع‌آوری نقشه‌های خاک‌شناسی، نقشه‌های ارزیابی منابع اراضی (قابلیت اراضی) و نقشه‌های برنامه‌های آینده کشاورزی، که همگی به وسیله سازمان‌های مسئول تهیه شده و به عنوان اسناد رسمی موجود است، انجام می‌شود. این نقشه‌ها پس از جمع‌آوری و ترسیم با فرمت تعریف شده طرح کالبدی منطقه‌ای در تلفیق مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. تمام این مطالعات بیست‌گانه تنها برای دستیابی به سه هدف اصلی طرح و هدایت می‌شود. از آنجا که معرفی روش‌شناسی تک‌تک مطالعات تخصصی، حتی به اجمال و ایجاز نیز ممکن نیست، در اینجا تنها به فرایند تلفیق مطالعات یکی از طرح‌های کالبدی منطقه‌ای یعنی طرح کالبدی منطقه زاگرس پرداخته می‌شود. در این بررسی اجمالی، عمدتاً به معرفی روش تهیه سه سند نقشه‌ای طرح - که سه هدف اصلی طرح را تحقق می‌بخشد - بسنده می‌شود. این بررسی معطوف به ارائه تصویری از اهداف سه‌گانه خواهد بود که در طرح کالبدی منطقه زاگرس در پاسخ به پرسش‌های زیر به دست داده شده است:

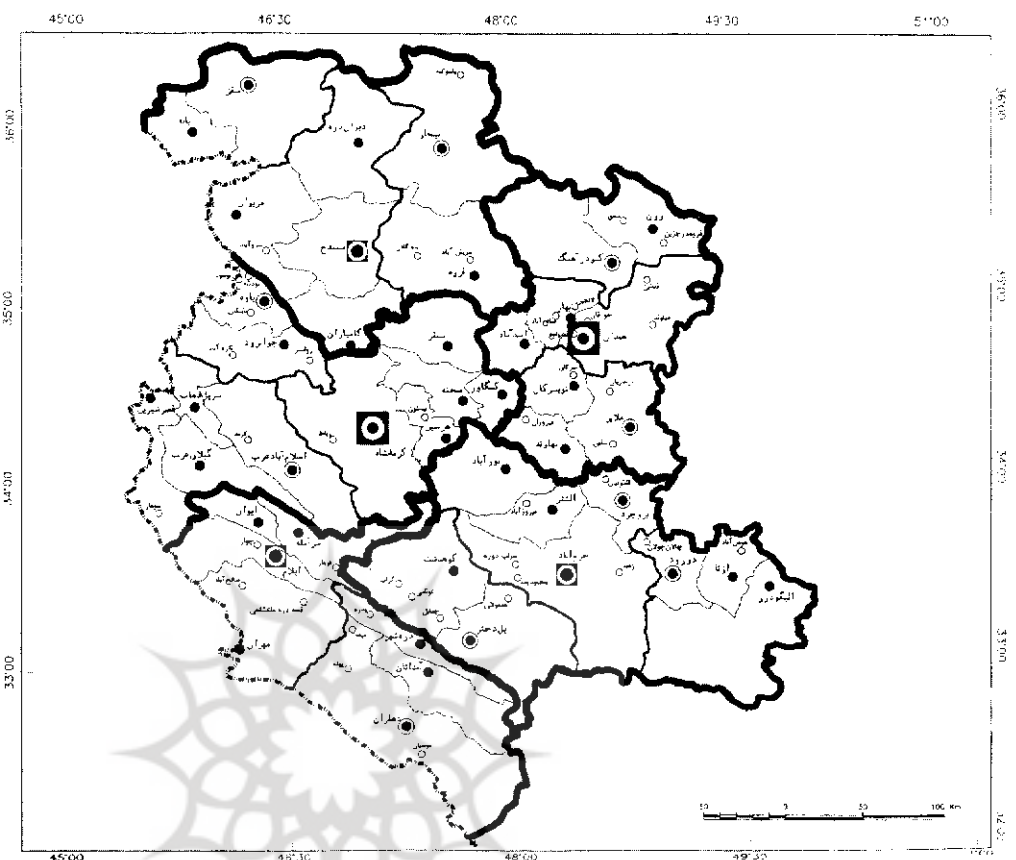
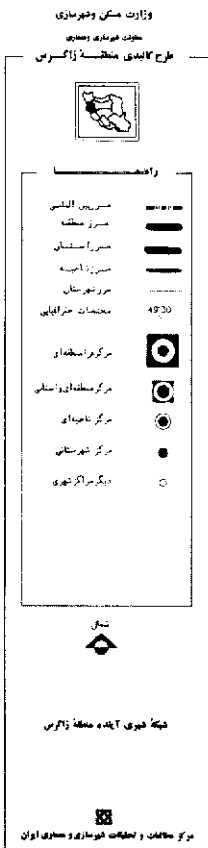
- ۱) کدام شبکه شهری و روستایی برای انگیزش توسعه مناطق، آسان کردن خدمت‌رسانی به مردم و در عین حال تمرکززدایی نسبی از مراکز بزرگ‌تر منطقه مناسب‌تر است؟
- ۲) کدام زمین‌های منطقه برای گسترش سکونتگاه‌ها - خصوصاً شهری و صنایع - مناسب‌اند؟
- ۳) کاربری‌های مناسب برای زمین‌های سراسر منطقه چیست و چه مقرراتی باید ناظر بر ساخت‌وسازهای هر یک از پهنه‌ها باشد؟ (طرح کالبدی منطقه زاگرس، ج سوم ص ۲۸۰-۱).

سازماندهی شبکه سکونتگاه‌ها با هدف برانگیختن توسعه مناطق، آسان کردن خدمت‌رسانی و در عین حال تمرکززدایی نسبی از مراکز بزرگ‌تر انجام می‌گیرد.

شبکه سکونتگاه‌ها (شهری و روستایی)

سازماندهی شبکه سکونتگاه‌ها با هدف برانگیختن توسعه مناطق، آسان کردن خدمت‌رسانی و در عین حال تمرکززدایی نسبی از مراکز بزرگ‌تر انجام می‌گیرد. در مطالعات شبکه سکونتگاه‌ها (شهری و روستایی) در طرح کالبدی منطقه زاگرس نخست مطالعات شبکه شهری به عنوان سطوح فوقانی شبکه سکونتگاهی منطقه مطالعه شده است. این مطالعه دو هدف عمده را دنبال می‌کند: تجدید نظر در ناحیه‌بندی طرح کالبدی ملی و همچنین تعیین شبکه شهری آینده منطقه و سطوح خدماتی آن. هدف نخست با این فرض انجام گرفته است که چون مطالعات ناحیه‌بندی در طرح کالبدی ملی در مقیاس ۱:۱۰۰۰،۰۰۰ تهیه شده، بنابراین متضمن دقت همان مقیاس است. نیز از آنجا که یکی از اصول پایه‌ای طرح کالبدی منطقه‌ای، دقیق‌تر کردن مطالعات طرح کالبدی ملی است، بنابراین شبکه شهری طرح کالبدی منطقه زاگرس با استفاده از شاخص‌های بیشتر و دقت مقیاس بزرگ‌تر (۱:۲۵۰،۰۰۰) بار دیگر مورد تجدید نظر قرار گرفت تا تغییرات احتمالی در آن به عمل آید. این کار به ویژه به این دلیل موجه می‌نمود که مطالعات حوزه نفوذ شهرها که در تعیین محدوده ناحیه‌ها اهمیت بسیار دارد، در طرح کالبدی ملی انجام نگرفته بود.

تغییراتی که در ناحیه‌بندی طرح کالبدی ملی برای منطقه زاگرس انجام گرفت، بدین ترتیب بود که تعداد ناحیه‌ها از ۱۲ ناحیه در سطح منطقه به ۱۴ ناحیه تغییر یافت. این تغییرات در دو استان منطقه پدید آمد. نواحی استان‌های همدان و لرستان، هر یک از دو ناحیه به سه ناحیه تغییر یافتند. این ناحیه‌بندی جدید پس از انجام مطالعه در معرض نظر خواهی مسئولان و سازمان‌های بخشی در استان‌های منطقه قرار گرفته و سپس با لحاظ کردن دیدگاه‌های اعلام شده، محدوده‌های نهایی هر ناحیه تعیین گردیده است.



نقشه شماره ۲. شبکه شهری پیشنهادی منطقه زاگرس

نکته‌ای که لازم است یادآوری گردد، این است که ناحیه بندی در طرح کالبدی نقش مهمی در تعیین سطوح و مراکز شبکه شهری دارد؛ بدین معنی که مرکز ناحیه به عنوان سطح سوم شبکه شهری، پس از مرکز کلان منطقه و مرکز زیر منطقه (استان)، محسوب می‌شود.

بنابراین محدوده ناحیه در واقع محدوده حوزه نفوذ شهر مرکز ناحیه نیز تلقی می‌گردد. از این رو جمعیت این محدوده به عنوان آستانه تقاضا، مبنای سطح بندی خدمات ناحیه قرار می‌گیرد. همین طور جمعیت محدوده زیر منطقه (استان) و کلان منطقه (چند استان) نیز در سطح بندی خدمات به عنوان آستانه جمعیتی و مراکز کلان منطقه و زیر منطقه به حساب می‌آید. تعیین این سه سطح فضایی - یعنی سطح و مرکز کلان منطقه، سطح و مرکز زیر منطقه و سطح و مرکز ناحیه - و تعیین سطوح خدماتی آنها برای افق طرح از مهم ترین وظایف مطالعات شبکه شهری در طرح کالبدی به حساب می‌آید. تعیین سطوح پایین تر عموماً به عهده مطالعات شبکه روستایی گذاشته شده است که در مطالعات جداگانه‌ای صورت می‌گیرد. در منطقه زاگرس به دلیل فقدان شهر مسلط، بر خلاف کلان منطقه آذربایجان که در آن شهر مسلط تبریز رقیبی برای احراز مرکزیت منطقه نداشت، مرکز کلان منطقه زاگرس مشترکاً به عهده دو شهر همدان و کرمانشاه نهاده شده است.

سلسله مراتب شبکه روستایی نیز در مطالعات شبکه سکونتگاه‌های طرح کالبدی منطقه‌ای تعیین می‌شود. این سلسله مراتب سه سطحی به آخرین حلقه شبکه شهری اتصال می‌یابد و مجموعاً شبکه سکونتگاه‌های شش سطحی را پدید می‌آورد. مراکز سه سطحی شبکه روستایی طبق مصوبه شورای عالی شهر سازی و معماری ایران تحت عنوان «الگوی سطح بندی مناطق و مراکز روستایی» از بالا به پایین منظومه، مجموعه و حوزه نامیده می‌شود. حوزه روستایی، به اجتماعی از چند آبادی همجوار و مرتبط در قلمرو جغرافیایی و فرهنگی همگن با عملکردهای نسبتاً همسان با یک

کانون جمعیتی برتر گفته می‌شود که حداکثر تا ۵ هزار نفر جمعیت داشته باشد.

مجموعه روستایی به مجموعه چند حوزه روستایی گفته می‌شود که به دلایلی به هم پیوسته یا وابسته هستند و حوزه نفوذ کنونی یا آتی یک مرکز برتر روستایی را تشکیل می‌دهند و حداکثر ۱۲ هزار نفر جمعیت را در خود مستقر می‌سازند. منظومه روستایی از تجمع چند مجموعه روستایی شکل می‌گیرد و وسیع‌ترین قلمرو جغرافیایی برای عملکرد یکپارچه و پوشش خدماتی در محیط روستایی محسوب می‌شود که دارای حداقل یک کانون شهری یا روستایی بزرگ است. جمعیت منظومه روستایی با توجه به شرایط مختلف جغرافیایی، بدون احتساب جمعیت شهری و مرکز منظومه، بین ۲۰ تا ۴۰ هزار نفر تعیین شده است (ن.ک. مقررات شهرسازی و معماری، ص. ۷۵).

با این حال به رغم همه نظم و نسقی که این شبکه سکونتگاهی می‌تواند در سازماندهی مراکز شهری و روستایی و به ویژه در نظام خدمات رسانی منطقه به وجود آورد، احتمالاً هنوز جای این سؤال باقی است که: آیا واقعاً این سازماندهی‌ها قادر است آن گونه که در هدف طرح گفته شده، به «برانگیختن توسعه مناطق» بینجامد؟ واقعیت آن است که شهرهای مسلط تمایل زیادی به زهکشی مازاد اقتصادی از مجراهای نظام سلسله مراتب سکونتگاهی دارند (Armstrong and T. Mc Gee, 1986, p.56). این خصوصیت در موارد زیادی می‌تواند شهرهای سطوح پایین را به شهرهایی که هوزلیتس [۲] شهرهای انگلی [۳] نامیده است، تبدیل کند. در چنین فرایندی وظایف شهرهایی که در سطوح پایین سلسله مراتب نظام شهری قرار می‌گیرند عموماً این است که بخش عمده‌ای از مازاد اقتصادی حوزه نفوذ خود را جمع‌آوری می‌کنند و از طریق سلسله مراتب منظمی به سطوح بالاتر نظام شهری انتقال می‌دهند. این گونه شهرها برخلاف شهرهای مولدی [۴] که هوزلیتس معرفی می‌کند و قادرند ضمن انباشت سرمایه در شهر مرکزی، توسعه و نوآوری را در پیرامون خود برانگیزند، موجب کمترین تغییر و تحول در حوزه نفوذ خود می‌شوند (ن.ک. عظیمی ۱۳۸۱ ص ۱۳۸ و potter et al., 1998, p.34).

کاربری مطلوب زمین‌ها برای توسعه شهری و صنایع

این بخش از مطالعه در پاسخ به پرسش زیر انجام می‌گیرد: «کدام زمین‌های منطقه برای گسترش سکونتگاه‌ها، خصوصاً سکونتگاه‌های شهری و صنایع، مناسب اند؟»... در واقع همان طور که قبلاً یادآور شدیم، مهم‌ترین هدف طرح‌های کالبدی منطقه‌ای برای تحقق توسعه‌ای پایدار، فرایند تفکیک و تحدید زمین‌ها به منظور تعیین کاربری مطلوب و مناسب برای آنهاست. در تحدید محدوده‌های اراضی فرض بر این است که منابع طبیعی و پهنه‌های ارزشمند زیست محیطی و میراث‌های فرهنگی از تعرض ساخت‌وسازهای شهری و صنعتی محفوظ بماند. پس الزاماً باید آن پهنه‌هایی از اراضی منطقه که می‌تواند کاربری‌های مناسبی برای فعالیت‌های غیر شهری و صنعتی داشته باشند، از عرصه کاربری‌های شهری و صنعتی حذف گردد. در واقع حذف زمین‌ها به معنای کنار گذاشتن آنها از محدوده توسعه سکونتگاه‌ها و فعالیت‌های غیر کشاورزی است. در طرح کالبدی در مجموع ممکن است زمین‌ها به دو دلیل از محدوده توسعه سکونتگاه‌ها و فعالیت‌های صنعتی حذف شوند: نخست به این دلیل که برای فعالیت‌هایی غیر از توسعه شهری و صنعتی اولویت دارند و در نتیجه برای آن فعالیت‌ها دارای ارجحیت بیشتری هستند. به عنوان مثال، تنها ۱۰ درصد از مساحت کشور ما زیر کشت و زرع قرار دارد و از سوی دیگر اکثر این زمین‌ها در اطراف سکونتگاه‌های شهری واقع شده‌اند. در نتیجه دریغ است که این گونه زمین‌ها به مصارفی جز کشت و زرع اختصاص یابد. استدلال مشابه در مورد جنگل‌ها، مراتع متراکم، اندوختگاه‌های زیستی و حفاظت شده و همچنین چشم اندازهای بدیع و مکان‌های باارزش فرهنگی صادق است. دلیل دوم حذف زمین‌ها از عرصه توسعه فعالیت‌های شهری و صنعتی این است که زمین‌ها ممکن است برای استفاده در شهرسازی و صنعت به هزینه‌های غیر اقتصادی نیاز داشته باشند و مناسب نباشند.

زمین‌های دارای شیب زیاد را می‌توان برای نمونه از این دست ذکر کرد. همچنین زمین‌هایی که ممکن است دارای شیب زیاد نباشند لیکن در ارتفاعات بسیار بلند (ارتفاعات بالای ۲۵۰۰ متر) واقع شده باشند، که سکونت در آن مستلزم هزینه زیاد برای صرف انرژی، حمل و نقل و مانند اینهاست. پس به این دو دلیل، نخست بخش‌هایی از زمین‌های منطقه مورد مطالعه حذف می‌گردد و سپس تناسب زمین‌های باقی مانده از نظر توسعه سکونتگاه‌ها و صنعت ارزیابی می‌شود.

در اینجا به عنوان نمونه به فرایندی در مطالعات خاک و کشاورزی، یعنی یکی از مهم‌ترین مطالعات مبنایی برای حذف زمین‌ها به اعتبار حاصلخیزی آنها و فراهم کردن شناخت لازم برای تخصیص کاربری مطلوب در طرح کالبدی منطقه زاگرس انجام گرفته اشاره می‌شود. در این مورد پرسش اساسی این است که چگونه می‌توان زمین‌های

دارای استعداد مناسب برای فعالیت‌های کشاورزی (کشت و زرع، جنگلداری و مرتعداری) را تحدید و تفکیک کرد. این تشخیص و تفکیک یکی از مهم‌ترین، مشکل‌ترین و ظریف‌ترین مراحل کار در طرح کالبدی محسوب می‌شود. برای تحقق این هدف در طرح کالبدی منطقه‌ای از داده‌های چهار نقشه استفاده می‌شود. این نقشه‌ها در ترکیب با یکدیگر استعداد اراضی منطقه را برای انواع گوناگون فعالیت کشاورزی به دست می‌دهند. فرایند کار بدین گونه است که ابتدا هر کدام از نقشه‌ها برای تفکیک و تلفیق در سیستم اطلاعات جغرافیایی آماده‌سازی می‌شوند و سپس دو به دو با هم ترکیب می‌گردند. به عنوان مثال، در نقشه ارزیابی منابع هر واحد اراضی پس از «عملیات اصلاحی» پیشنهادی، قابلیت کاربری جدیدی پیدا می‌کند که ممکن است با کاربری موجود آن متفاوت باشد. مثلاً واحد اراضی 4.3 پس از عملیات اصلاحی زهکشی و شست‌وشوی املاح، بهبود وضع فیزیکی خاک‌ها و احداث شبکه آبرسانی، قابلیت مناسب برای زراعت آبی پیدا می‌کند. پس واحد اراضی 4.3 این قابلیت را دارد که اگر در شرایط موجود دارای کاربری غیر کشاورزی است، در آینده به کاربری زراعت آبی اختصاص یابد و بنابراین ارزش آن را دارد که حفظ گردد و در فرایند توسعه شهری و صنعتی بدون حفاظت و مراقبت رها نگردد. این نقشه قابلیت تمام پهنه‌های زمین را در سطح منطقه (البته با دقت مقیاس خود) عرضه می‌کند. بدین ترتیب نقشه قابلیت اراضی به عنوان یکی از نقشه‌های اصلی برای ترکیب با نقشه‌های دیگر آماده‌سازی می‌شود. در نقشه‌های قابلیت اراضی طرح کالبدی زاگرس، علامت زمین‌های با قابلیت آبی (I)، دیم (DF)، جنگل (FR)، زمین‌های مخلوط آبی - مرتع متراکم (IRI)، مرتع متراکم (RI)، مرتع متوسط (R2)، مرتع کم تراکم (R3)، حفاظت و آبخیزداری (C) و پهنه‌های آبی (W) مشخص شده‌اند.

زمین‌هایی که دارای کاربری مناسبی برای فعالیت‌های بخش کشاورزی و اندوختگاه‌های زیستی و محوطه‌های استقرار میراث فرهنگی اند و یا هزینه‌هایی مضاعف برای ساخت و سازهای شهری و صنعتی پدید می‌آورند، زمین‌های مناسبی برای این فعالیت‌ها محسوب نمی‌شوند و بهتر است از عرصه این گونه فعالیت‌ها حذف گردند و به کاربری‌های دیگری اختصاص یابند.

خاک نیز از نظر منابع طبیعی و حفظ آن در توسعه پایدار اهمیت فراوان دارد. از این رو نقشه طبقه‌بندی خاک‌ها نیز از نقشه‌های مبنا برای تشخیص استعداد اراضی محسوب می‌شود. لازم به یادآوری است که این نقشه‌ها پوشش سراسری و کامل منطقه را ندارند و تنها پهنه‌های دشت‌ها را در بر می‌گیرند. در نتیجه همیشه پهنه‌های وسیعی از نقشه خاک‌شناسی منطقه فاقد اطلاعات است که با عنوان «دیگر زمین‌ها» با علامت N نشان داده می‌شود و در نتیجه این پهنه‌ها در ترکیب دو نقشه خاک و قابلیت به عنوان پهنه منفعل به حساب می‌آید.

اما آن پهنه‌هایی که برای آن نقشه خاک‌شناسی تهیه شده‌اند، در شناخت و تشخیص زمین‌های با قابلیت کشاورزی آبی ارجحیت دارند.

زیرا به دلیل مقیاس، تهیه‌شان در بردارنده دقت مناسب‌تری است. خاک‌های مورد بررسی در این نقشه‌ها با توجه به قابلیت آنها برای کشت آبی، به شش طبقه تقسیم شده‌اند:

طبقه I - زمین‌های قابل کشت آبی بدون محدودیت.

طبقه II - زمین‌های قابل کشت آبی با محدودیت کم.

طبقه III - زمین‌های قابل کشت آبی با محدودیت متوسط.

طبقه IV - زمین‌های قابل کشت آبی و با محدودیت زیاد.

طبقه V - زمین‌هایی که قابلیت کشت آبی آنها عجتاً مشخص نیست و به مطالعات فراتر نیاز است؛ ضمن اینکه اینها در هر حال برای هر نوع کشت آبی محدودیت و مشکلات زیادی دارند.

طبقه VI - زمین‌های غیر قابل کشت آبی.

در نقشه خاک‌شناسی پهنه‌های دیگری جز کلاس‌های خاک نیز وجود دارند که به هنگام آماده‌سازی نقشه‌ها، محدوده آنها نیز با علائمی نظیر U (محدوده‌های شهری)، دریاچه‌ها (L)، مسیل‌ها و بستر سنگی رودخانه‌ها (RW) و جز اینها مشخص می‌گردد. پس از آماده‌سازی نقشه‌ها، مطابق جدول ماتریسی شماره یک نقشه‌ها با یکدیگر تقاطع داده و ترکیب می‌شوند.

جدول شماره ۱- ماتریس قواعد ترکیب نقشه‌های ارزیابی منابع (قابلیت اراضی) و خاک‌شناسی

| I | DF | FR | TR1 | R1 | R2 | R3 | C | W | قابلیت اراضی / طبقه بندی خاک |
|---|----|----|-----|----|----|----|---|---|------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| I | I | I | I | I | I | I | I | L | I-II-III |
| I | DF | FR | I | R1 | R2 | R3 | C | L | III-IV-V-VI |
| I | DF | FR | R1 | R1 | R2 | R3 | C | L | IV |
| I | DF | FR | R1 | R1 | R2 | R3 | C | L | V |
| I | DF | FR | R1 | R1 | R2 | R3 | C | L | VI |
| I | DF | FR | R1 | R1 | R2 | R3 | C | L | RW |
| U | U | U | U | U | U | U | U | L | U |
| L | L | L | L | L | L | L | L | L | L |

مأخذ: طرح کالبدی منطقه زاگرس (گزارش تلفیق)، ج اول، ص. ۳۱۰۶

همان طور که از این جدول پیداست، از ترکیب دو پهنه یا پلی گون در نقشه‌های خاک و ارزیابی منابع، پهنه‌سومی به دست می‌آید که نتیجه و تلفیق این دو نقشه تلفیق می‌شود. به عنوان مثال، از تلفیق خاک‌های درجه ۱، ۲ و ۳ با همه پهنه‌ها در نقشه ارزیابی (جز پهنه‌های پوشیده از آب)، استعداد زمین برای کشت آبی به دست می‌آید. زیرا در نقشه خاک‌شناسی این پهنه‌ها برای کشت آبی مناسب تشخیص داده شده است و به دلیل دقت بالایی نقشه‌های خاک‌شناسی، اولویت تشخیص کاربری‌ها در این نقشه ارجحیت بیشتری نسبت به نقشه ارزیابی دارد؛ نیز به دلیل مقیاس کوچک‌تر دارای دقت به مراتب کمتر در تشخیص زمین‌هاست. اما در ترکیب خاک‌های درجه ۴ و ۵ (که نقشه خاک بیانگر عدم استعداد برای کشت آبی محسوب می‌شود) با هر کدام از کاربری‌های نقشه ارزیابی، کاربری تشخیص داده شده در نقشه ارزیابی اولویت می‌یابد. به هر حال اهمیت و ارزش زمین‌های کشاورزی حکم می‌کند که شرط احتیاط در نظر گرفته شود و زمین‌هایی که در نقشه ارزیابی به کاربری‌های کشاورزی و جنگل اختصاص یافته‌اند صرف تشخیص آنها در نقشه خاک‌شناسی به عنوان زمین‌های غیر قابل کشاورزی، از کاربری فعالیت‌های کشاورزی حذف نگردند. همان گونه که ملاحظه می‌گردد، تمام تمهیدات به کار گرفته می‌شود تا منابع ارزشمند طبیعی از دسترس کاربری مطلوب خود خارج نگردد. البته از آنجا که داده‌های نقشه خاک‌شناسی تنها در مورد قابلیت زمین‌ها برای کشت آبی استناد شدنی است، تشخیص کاربری‌های دیگری چون دیم، جنگل و جز آن نیز در این ترکیب به نقشه ارزیابی منابع واگذار می‌گردد. نقشه ترکیبی حاصل از خاک‌شناسی-ارزیابی اراضی در طرح کالبدی منطقه‌ای، «استعداد طبیعی» زمین‌ها نام گذاری شده است. بدین ترتیب، با ترکیب دو نقشه مذکور، بخشی از استعداد اراضی منطقه شناخته می‌شود لیکن این هنوز تنها بخشی از توان اراضی منطقه برای کاربری کشاورزی است و نه تمام آن.

برای شناخت بخش دیگری از توان و استعداد اراضی منطقه و در واقع برای تکمیل شناخت منابع طبیعی، از نقشه کاربری کنونی زمین‌ها نیز بهره گرفته می‌شود. به ویژه اینکه دو نقشه قبلی هر کدام دارای نقابسی هستند و به تنهایی نمی‌توانند مقصود ما را برآورده سازند. نقشه کاربری کنونی زمین‌ها می‌تواند وضعیت استعداد بالفعل و موجود زمین‌ها را با دقت بیشتر و با داده‌های بهنگام‌تر، از عکس‌های ماهواره‌ای شناسایی کند. برای این کار در طرح کالبدی منطقه زاگرس با استفاده از داده‌های TM مرکز سنجش از دور، نقشه مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ کاربری و پوشش زمین‌ها تهیه شده است. بنابراین دقت این نقشه بالاتر از دقت مقیاس نقشه پایه طرح (۱:۲۵۰۰۰۰) است. از این رو آن نقشه را به نقشه مقیاس پایه - یعنی ۱:۲۵۰۰۰۰ - تبدیل می‌کنند. اما کوشش می‌شود تا از دقت داده‌های این نقشه به هنگام تبدیل به مقیاس کوچک‌تر تا حد امکان کاسته نشود. کلاس‌های موجود در این نقشه به تناسب ویژگی‌های هر منطقه تا حدودی متفاوت خواهد بود. لیکن کلاس‌های مشترک با طبقه‌بندی مشابهی انجام می‌گیرد. در منطقه زاگرس زمین‌های کشت آبی (I)، کشت دیم (DF)، مرتع تراکم تا متوسط (R1)، مرتع متوسط تا کم تراکم (R2)، جنگل (FR)، گیاهان طبیعی (NV)، باتلاق (SW)، بستر رودخانه‌های مهم (RB)، دریاچه و سطوح آبی (L) و پهنه‌های ساخته شده، روستا و تأسیسات (B) نمایش داده شده است. این نقشه نیز پس از آماده شدن و انتقال آن به سیستم اطلاعات جغرافیایی با قواعدی که در جدول ۲ نشان داده شده است با نقشه ترکیبی قبلی که از ترکیب نقشه خاک‌شناسی-ارزیابی منابع به دست آمده، ترکیب می‌شود و بخش دیگری از استعداد اراضی (و البته بخش عمده آن) تعیین می‌گردد.

فصلنامه سبیت شهری شماره ۱۲، بهار ۱۳۸۷

جدول شماره ۲- جدول ماتریسی قواعد ترکیب نقشه‌های خاک‌شناسی- ارزیابی و کاربری موجود زمین‌ها

| کاربری زمین | I | DF | F | RI | R2 | NV | SW | RB | B | W |
|-------------|---|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| DF | I | DF | FR | DF | DF | DF | SW | DF | U | W |
| FR | I | FR | FR | FR | FR | FR | SW | FR | U | W |
| RI | I | RI | FR | RI | RI | RI | SW | RI | U | W |
| R2 | I | R2 | FR | R2 | R2 | R2 | SW | R2 | U | W |
| R3 | I | R3 | FR | R3 | R3 | R3 | SW | R3 | U | W |
| C | I | C | FR | C | C | C | SW | C | U | W |
| SW | I | SW | SW | SW | SW | SW | SW | SW | U | W |
| U | I | DF | F | RI | R2 | NV | SW | U | U | W |
| L | W | W | W | W | W | W | W | W | W | W |

مأخذ: طرح کالبدی منطقه زاگرس (گزارش تلفیق)، ج ۱، ص ۳۹۶.

همان‌طور که در قواعد ترکیب این جدول مشاهده می‌شود، شرط احتیاط برای حفظ منابع ارزشمند طبیعی در اینجا نیز به عنوان اصل پایدار طرح کالبدی به قوت خود باقی است و حکم می‌کند که هنگام ترکیب دو نقشه پیش گفته، در جایی که زمین‌های آبی در نقشه ترکیبی با زمین‌های دیم، جنگل، انواع مراتع و دیگر کاربری‌ها (جز پهنه‌های آبی) در نقشه کاربری موجود زمین‌ها ترکیب می‌شود، اولویت تشخیص با نقشه ترکیبی خاک‌شناسی- ارزیابی (یعنی زمین‌های آبی) باشد، تا زمین‌های کمیاب با قابلیت کشت آبی به کاربری دیگری اختصاص نیابد. استدلال مشابه برای اولویت تشخیص زمین‌های کشت آبی در نقشه کاربری موجود زمین‌ها به هنگام ترکیب با نقشه خاک‌شناسی- ارزیابی نیز صدق می‌کند. به عنوان مثال، در جایی که در نقشه کاربری تهیه شده از عکس‌های ماهواره‌ای، زمین‌ها از نوع کشت آبی تشخیص داده شده‌اند، ارجحیت با همین تشخیص است؛ اگر چه ممکن است در نقشه ترکیبی برای همین زمین‌ها استعدادهای دیگری به دست داده باشد. به عبارت دیگر، اصل حفظ منابع ارزشمند طبیعی در جهت توسعه پایدار حکم می‌کند تا در همه جا برای حفاظت از زمین‌های حاصلخیز دست بالا گرفته شود.

بدین ترتیب تاکنون سه نقشه به صورت دو به دو با هم ترکیب می‌گردند و نهایتاً نقشه‌ای که حاصلخیزی خاک نام می‌گیرد به دست داده می‌شود.

از دیگر داده‌هایی که برای تشخیص کاربری مطلوب زمین‌ها در طرح کالبدی منطقه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، داده‌های برنامه بلندمدت کشاورزی است که به وسیله وزارت جهاد کشاورزی تهیه شده است. چنانچه این برنامه‌ها به صورت نقشه ارائه شده باشد، امکان استفاده از آنها برای ترکیب با نقشه‌های سه گانه پیش گفته وجود دارد.

بدین ترتیب با داده‌های چهارگانه مذکور، بخش عمده‌ای از کار تشخیص زمین‌ها برای اینکه به چه نوع فعالیت‌هایی اختصاص یابند تا منابع ارزشمند طبیعی در جهت اهداف توسعه پایدار محفوظ بمانند، صورت گرفته است. با این حال بخشی از زمین‌ها ممکن است در عین اینکه فاقد ارزش مناسب برای کشاورزی هستند و برای کاربری شهری و صنعتی اختصاص یافته‌اند، از جنبه‌های دیگری ارزش حفظ داشته باشند. به طور مشخص می‌توان از اندوختگاه‌های زیستی نام برد که زیر نظر سازمان حفاظت محیط زیست قرار دارند و برای حفاظت از آنها ضوابط و مقررات ویژه‌ای نیز در نظر گرفته شده است. پس مرز و محدوده دقیق این زمین‌ها با تشخیص سازمان حفاظت محیط زیست کشور، که شامل مناطق حفاظت شده، پناهگاه حیات وحش، پارک ملی و اثر طبیعی ملی هستند، ترسیم می‌گردد و به نقشه پایه طرح کالبدی انتقال می‌یابد. بدیهی است این محدوده‌ها نیز از عرصه ساخت‌وساز حذف می‌شوند. علاوه بر این، بر اساس مطالعات زیست محیطی طرح کالبدی، برخی اکوسیستم‌های ارزشمند و حساس که هنوز تحت حفاظت سازمان محیط زیست قرار نگرفته‌اند ولی دارای ارزش اکولوژیکی و زیستی بسیاری هستند نیز شناسایی می‌گردند و روی نقشه طرح، محدوده آنها مشخص و تحدید می‌شود.

بدیهی است این زمین‌ها نیز باید حفظ شوند و در واقع از عرصه ساخت‌وساز شهری و صنعتی حذف گردند. زمین‌ها و محوطه‌های ارزشمندی که در آنها میراث فرهنگی کشور استقرار یافته است نیز جزو زمین‌های حفظ کردنی در طرح محسوب می‌شوند. زمین‌های دارای ارتفاع و شیب زیاد و یا زمین‌های با اقلیم‌های سخت که مستلزم هزینه‌های گزاف‌اند و برای فعالیت‌های سکونتگاهی و صنعتی مناسب نیستند نیز حذف می‌شوند. بدین ترتیب با سرند کردن

زمین‌ها، اراضی موسوم به اراضی «باقی مانده» بر جای می‌مانند که از نظر طرح کالبدی برای فعالیت‌های غیر کشاورزی (نوسعه شهری و صنعتی) مناسب‌اند.

از این رو در طرح تأکید می‌شود که «شایسته‌است در طرح‌های پایین دست عدول از این کاربری‌ها توجیه فنی مستدل داشته باشد.» (طرح کالبدی منطقه زاگرس، ج ۳، ص ۳۰-۶۴).

تناسب زمین‌ها

تاکنون نشان داده شد که زمین‌هایی که دارای کاربری مناسبی برای فعالیت‌های بخش کشاورزی و اندوختگاه‌های زیستی و محوطه‌های استقرار میراث فرهنگی‌اند و با هزینه‌هایی مضاعف برای ساخت و سازهای شهری و صنعتی پدید می‌آورند، زمین‌های مناسبی برای این فعالیت‌ها محسوب نمی‌شوند و در نتیجه بهتر است از عرصه این گونه فعالیت‌ها حذف گردند و به کاربری‌های دیگری که مطلوبیت آن با شاخص‌های گوناگون تشخیص داده شده است، اختصاص یابند. به طور کلی معیارهایی که موجب حذف زمین‌ها از عرصه ساخت و سازهای شهری و صنعتی می‌شوند عبارتند از: ارتفاع و شیب (ارتفاع بالای ۲۵۰۰ متر و شیب‌های زیاد)، اقلیم سخت (از جمله نواحی دارای برف‌های دائمی)، استعداد اراضی برای کشت آبی، دیم، جنگل (و در مواردی خاص مرتع متراکم)، اندوختگاه‌های زیستی (منطقه حفاظت شده، پناهگاه حیات وحش، اثر طبیعی ملی، پارک ملی، دریاچه، تالاب و حریم آن) و زمین‌های باتلاقی و محوطه‌های فرهنگی و توریستی و حریم‌هایی که قانوناً برای این گونه کاربری‌ها مجاز شمرده نمی‌شوند. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، جز این زمین‌ها، آنچه باقی می‌ماند در طرح کالبدی تحت عنوان زمین‌های باقی مانده نامیده می‌شود که برای انواع کاربری‌های شهری و صنعتی مناسب تشخیص داده شده است. به عبارت دیگر، کاربری این زمین‌ها برای شهرسازی و فعالیت‌های غیر کشاورزی خلی در تخریب محیط زیست پدید نمی‌آورد، مشروط بر آنکه ضوابط و مقررات لازم زیست محیطی رعایت شود.

موفقیت این طرح‌ها در گرو اجرایی کردن اسناد تصویبی آن از طریق تأسیس نهاد مدیریت منطقه‌ای خواهد بود.

اما زمین‌های باقی مانده برای شهرسازی و فعالیت‌های صنعتی در سطح منطقه دارای تناسب یکسانی برای استقرار و کاربری این گونه فعالیت‌ها محسوب نمی‌شود. این بخش از مطالعه به دنبال تحقق یکی از اهداف سه‌گانه طرح، به تناسب و رتبه‌بندی زمین‌ها برای کاربری شهری و صنعتی می‌پردازد. به عبارت دیگر، در این بخش از مطالعه پاسخ به این پرسش در دستور کار قرار می‌گیرد که «زمین‌های باقی مانده در سراسر منطقه برای شهرسازی و فعالیت‌های صنعتی چه تناسبی با این گونه فعالیت‌ها دارند.»

برای رتبه‌بندی نهایی زمین‌ها، دوازده معیار با پیش فرض‌های معین و با هدف مشخصی برای هر یک در طرح کالبدی منطقه‌ای، در نظر گرفته می‌شود. این معیارها شامل ارتفاع و شیب، حاصلخیزی (البته برای زمین‌های مرتع و بایر که باقی مانده‌اند)، اقلیم آسایش، دسترسی به منابع آب، فاصله نسبت به شبکه شهرها و راه‌ها، دسترسی به ارتباطات (پست، مخابرات، رادیو و تلویزیون)، دسترسی به شبکه انرژی، وجود فعالیت‌های صنعتی و ذخایر معدنی، لزوم تمرکززدایی و محرومیت‌زدایی، توانمندی زمین‌ها برای ساخت و ساز (از نظر مکانیک خاک)، ناپایداری زمین و خطر زمین لرزه، (همراه با اثر آبرفت) و خطر سیل است (ن.ک. طرح کالبدی منطقه زاگرس، ج ۳، صص ۲۸-۴ تا ۲۸-۳۴).

رتبه‌بندی نهایی زمین‌ها برای هر کدام از معیارهای دوازده‌گانه که انتخاب شده‌اند، چهار رتبه «خیلی مناسب، مناسب، نسبتاً مناسب، و کم تناسب» است. اما این رتبه‌بندی معیارها، رتبه‌بندی کیفی است و برای ترکیب با یکدیگر برای تعیین تناسب نهایی زمین مناسب نمی‌نماید. بنابراین برای تبدیل آنها به شاخص‌های کمی، لازم است برای هر رتبه‌ای یک امتیاز وزنی در نظر گرفته شود. به عنوان مثال، معیار خوش آب و هوایی که در مطالعات اقلیم و آسایش طرح کالبدی عبارتند از: بسیار دلپذیر، دلپذیر، نسبتاً دلپذیر و نسبتاً سخت (زیرا زمین‌های مشمول اقلیم‌های سخت و نسبتاً سخت پیشاپیش حذف شده‌اند)، که به ترتیب دارای امتیاز ۱۰۰، ۹۰، ۸۰ و ۴۰ خواهند بود.

این ترتیب امتیاز دهی برای هر معیار متناسب با ویژگی‌های معیار مورد نظر و هدف مطالعه در نظر گرفته می‌شود. این پهنه‌ها با امتیازهای مربوط به صورت نقشه برای تمام معیارهای دوازده‌گانه تعیین می‌شود. علاوه بر امتیازهای وزنی، معیارها به تناسب اهمیتی که در تعیین تناسب زمین برای شهرسازی و صنعتی دارند، ضریبی نیز می‌گیرند که به اهمیت آنها در این زمینه برمی‌گردد. نهایتاً با ترکیب این نقشه‌ها، و با امتیازی که برای هر پهنه‌ای از زمین‌های منطقه به دست می‌آید، زمین‌ها برای توسعه شهری و صنعتی به چهار گروه بسیار مناسب، مناسب، نسبتاً مناسب و کم تناسب تقسیم می‌شوند.

بدین ترتیب با استفاده از مجموعه مطالعات طرح کالبدی، زمین‌ها منطقه بندی می‌شوند. این منطقه بندی در سه زمینه انجام می‌گیرد:

نخست، مشخص می‌شود که کدام زمین‌ها برای چه نوع کاربری مطلوب است؛ دوم، تناسب زمین‌های تخصیص یافته به شهرسازی و صنعتی مشخص می‌گردد؛ و سرانجام با توجه به مطالعات ژئوتکنیک و پهنه بندی خطر نسبی سیل، تناسب ریسک‌ها برای تمام زمین‌های منطقه معلوم می‌گردد. پس از تعیین این پهنه بندی‌ها، مقررات تفکیک و ساخت و ساز در چارچوب قوانین و مقررات تصویبی موجود، پیشنهاد می‌گردد. با این حال در مواردی که هیچ قوانین و مقررات مصوبی وجود نداشته باشد، توصیه‌هایی نیز برای کاربری مناسب تر انجام می‌شود.

جمع بندی و نتیجه گیری

سه هدف اصلی طرح کالبدی (ملی، منطقه‌ای) یعنی سازماندهی شبکه سکونتگاه‌ها، تعیین کاربری مطلوب زمین‌ها و رتبه بندی تناسب زمین‌ها برای توسعه شهری و فعالیت‌های غیر کشاورزی به همراه حداقل یک هدف فرعی مهم، یعنی خطر نسبی انواع سوانح طبیعی در پهنه منطقه و سرزمین برای انواع سازه‌ها و به دنبال آن معرفی ضوابط و مقررات مربوط برای هر کدام از منطقه بندی‌ها، مجموعاً نه تنها این طرح را در جهت اهداف توسعه پایدار هدایت می‌کند بلکه شالوده عملی چنین توسعه‌ای را نیز فراهم می‌سازد.

صرف نظر از نوع دیدگاه ما نسبت به الگوی توسعه، حفاظت از منابع زیست محیطی به عنوان شالوده دوام و بقای سکونتگاه‌های پایدار انسانی، مقدم بر هر نوع فعالیت بشری محسوب می‌شود. از همین رو فرایند تهیه و اجرای طرح‌های کالبدی در اینجا گامی برای توسعه پایدار تلقی شده است. بدین مفهوم که تهیه و اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها می‌بایست ناظر بر توسعه اقتصادی و اجتماعی بدون تخریب و توسعه پایدار باشد. در واقع در جهانی که توسعه شهری و صنعتی با سرعت و نیروی شگفت‌انگیزی گسترش می‌یابد و کاربری‌های رقیب بخش کشاورزی و محیط زیست - یعنی زمین‌هایی که به کاربری‌های شهری، خدماتی و صنعتی اختصاص یافته‌اند - دارای بازدهی اقتصادی و نرخ بازگشت سرمایه بالاتری هستند، بی تردید تنها اصل حفاظت از منابع حساس و ارزشمند طبیعی و فرهنگی است که می‌تواند تدبیری خردمندانه برای حفاظت از آنها از کارزار این رقابت نابرابر و غیر عقلایی تلقی شود. به ویژه باید تأکید کرد که به دلیل سرشت کارکرد بازار، عقلانی نیست که منابع ارزشمند طبیعی را که طی فرایندی طولانی روی سطح زمین پدید آمده‌اند و تکرارشان تقریباً ناممکن است و جایگزینی برای آن متصور نیست، به دست کارکرد رقابتی بازار و دست پنهان آن سپرد و از تدبیر حفاظت و مراقبت محروم ساخت. در حالی که در چارچوب طرح کالبدی، به گونه‌ای که آمد، می‌توان تکلیف تمام زمین‌های مناطق کشور را برای انواع کاربری‌ها مشخص ساخت و ضوابط و مقررات منطقه بندی زمین‌ها را تعیین کرد. به علاوه، در مطالعات ژئوتکنیک طرح کالبدی منطقه‌ای برای نخستین بار پهنه بندی انواع خطرهای ناشی از سوانح طبیعی در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ به صورت نقشه برای احداث انواع ساخت و سازها تهیه می‌شود که رعایت آن به امنیت سازه‌ها کمک فراوان می‌کند. با این حال، موفقیت این طرح‌ها در گرو تسریع در تهیه آن برای سایر مناطق و مهم‌تر از آن، اجرایی کردن اسناد تصویبی آن از طریق تأسیس نهاد مدیریت منطقه‌ای خواهد بود.

* لازم است در اینجا نقش پیشنهادی مکتب فیروز توفیق در تدوین اصول و الگوهای این گونه طرح‌ها در ایران، یاد شود. او علاوه بر بیندگاری الگوی تهیه این طرح‌ها در بسیاری از موارد با ابتداع نظری نو، راهگشای عرصه جدیدی در برخی از مطالعات تخصصی در ایران گردید. این مقاله حاصل تجربیاتی است که نگارنده در همکاری تخصصی با وی، به دست آورده است و از این نظر خود را مدیون سعادت علمی دکتر توفیق ایشان می‌داند.

منابع:

- ۱- توفیق فیروز؛ «تجربیه‌های جهانی در زمینه برنامه‌ریزی فضایی و انطباق آن باوضع ایران»، فصلنامه تبلی، شماره ۲۶، بهار ۱۳۸۱
 - ۲- طرح کالبدی ملی ایران (نمونه منطقه آذربایجان، گزارش مینتگر)، وزارت مسکن و شهرسازی، مهر، ۱۳۷۲
 - ۳- طرح کالبدی منطقه زاگرس (گزارش تحقیق)، ج ۱ و ۲ و ۳، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی، ۱۳۸۰
 - ۴- عقلایی ناصر، «پوشش شهری نشینی و مبانی نظام شهری» نشر نیکن، ۱۳۸۱
- ۵- مقررات شهرسازی و معماری و طرح‌های توسعه و عمران مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران (از تاریخ تأسیس تا پایان سال ۱۳۷۸)، معاونت شهرسازی و معماری وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۷۹
- ۶- مهندسین مشاور کلوب و همکاران، طرح کالبدی ملی و منطقه‌ای: چارچوب نظری و شرح خدمات، وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۶۹

- 7- Potter R.B and Evans S.L (1998) The City in the Developing World, Longman
- 8- Armstrong, Warwick and T.G. McGeeg (1986) Theatres of Accumulation, Methuen

پانویس:

- 1- Physical Plans
- 2- Hoslitz
- 3- Pansitic
- 4- Genertave