

# مدل تحلیلی طبقه‌بندی کاربری اراضی کشور در رویکرد مدیریت برنامه‌ریزی توسعه سرزمین

بیت الله محمودی\*، دانشجوی دکترای جنگلداری، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ایران.

افشین دانه‌کار، دانشیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ایران.

جهانگیر فقهی، دانشیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ایران.

E-mail\*: b.mahmoudi@ut.ac.ir

دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۲۰ - پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۹

## چکیده

در این مطالعه با تحلیل وضعیت موجود منابع سرزمینی در کشور، مدل تحلیلی طبقه بندی کاربری اراضی بر اساس رویکرد مدیریت برنامه ریزی توسعه سرزمین ارائه گردید. در این راستا در مرحله اول با بیان مفاهیم و تعاریف مرتبط، سه کلان کاربری منابع طبیعی، منابع میراث فرهنگی و منابع اجتماعی-اقتصادی تفکیک گردید و در ادامه با توجه به ماهیت هر کلان کاربری و شرایط موجود برنامه ریزی سرزمین در کشور، کاربری‌ها، کلان فعالیت‌ها و فعالیت‌های هر کلان کاربری مشخص گردید. در کلان کاربری منابع طبیعی با تفکیک به منابع سرزمینی و انرژئی و همچنین نوع تجدیدپذیری منابع، کاربری‌ها تفکیک گردید که بر این اساس در کلان کاربری منابع طبیعی سرزمینی پنج کاربری، چهار کلان فعالیت و ۲۰ نوع فعالیت و در کلان کاربری منابع طبیعی انرژئی ۲۳ کاربری، یک کلان کاربری و یک نوع فعالیت قابل برنامه ریزی است. همچنین در کلان کاربری میراث فرهنگی یک کاربری، سه کلان فعالیت و پنج فعالیت و در کلان کاربری منابع اجتماعی-اقتصادی چهار کاربری، سه کلان فعالیت و ۲۷ فعالیت تفکیک گردید و در نهایت با توجه به میزان وابستگی هر کاربری به منابع سرزمین و ماهیت کلان فعالیت‌ها نوع و روش ارزیابی مناسب پیشنهاد گردید. مطابق این بررسی نوع فعالیت در کلان فعالیت‌های حفاظتی، توسعه ای، تولیدی و خدماتی تعیین کننده نوع کاربری‌ها در پهنه سرزمین است.

واژه‌های کلیدی: مدل تحلیلی، طبقه بندی کاربری اراضی، کلان کاربری، کلان فعالیت.

## ۱- مقدمه

را تعیین می‌نماید. اصول و استانداردهایی که باید در توسعه و حفظ این نواحی به کار برده شود نیز در این مسیر مشخص می‌شود (سیف‌الدینی، ۱۳۸۱). یکی از اهداف اصلی برنامه ریزی توسعه سرزمین توزیع متعادل کاربری‌ها، جلوگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار، حفظ تناسب در توسعه عمودی و افقی، تشویق تنوع و اختلاط کاربری‌ها و حفظ تناسب میان توده و فضا با تدوین معیارها و استانداردهای مناسب هر کاربری است

برنامه‌ریزی کاربری زمین مدیریت خردمندانانه فضا به منظور بهینه سازی الگوی توزیع فعالیت‌های انسان در پهنه سرزمین است (Van Lier, 1998 و رضویان، ۱۳۸۱). برنامه و یا طرح کاربری زمین، بیانی از مقاصد اجتماعی در مورد چگونگی انجام الگوهای آینده کاربری زمین است. در نتیجه نواحی که باید به انواع خاص کاربری زمین اختصاص یابد، مشخص شده، تراکم و شدت استفاده از هر طبقه کاربری و استفاده‌های عمومی متعدد

کاربری‌ها در فرآیند جانمایی و استقرار آنها نمی‌شود. به همین دلیل با وجود توجه به توان‌های محیط زیستی در آمایش مناطق، در بسیاری از مواقع نتایج طرح آمایش به نتایج مطلوب منتهی نمی‌شود. اگر چه مشکلات مختلفی در تحقق نیافتن اهداف اجرایی طرح‌های آمایش سرزمین دخیل هستند (صالحی و پور اصغر، ۱۳۸۸). غفلت از رویکرد دوسویه سرزمین - کاربری نقش کلیدی در این موضوع به خصوص در برنامه ریزی عرصه‌های طبیعی دارد. طبقه بندی کاربری‌ها در فرآیندهای مختلف برنامه ریزی سرزمین در کشور شامل طبقه بندی چهار فعالیت عمده کشاورزی، صنعت، خدمات و بازرگانی، هفت طبقه شامل کاربری توریسم، حفاظت، کشاورزی، مرتعداری، جنگلداری، آبی پروری، توسعه شهری، روستایی و صنعتی (مخدوم، ۱۳۷۲)، چهار کلان کاربری تولیدی، مهندسی، صنعتی و زیست محیطی است (ایوبی و جلالیان، ۱۳۸۹)، در حوزه برنامه ریزی شهری نیز کاربری اراضی شهری به ۲۰ طبقه تفکیک می‌شود (زیاری، ۱۳۸۱). فرآیند تحلیل کاربری اراضی، علاوه بر نقشی که در برنامه ریزی توسعه سرزمین دارد در مدیریت بهینه و پایداری فعالیت‌های مستقر در سرزمین و به‌خصوص جذب مشارکت عمومی تأثیرگذار است (Zhang et al., 2012). یکی از راهکارهای فعال سازی مشارکت جوامع محلی و سایر اقشار مردم در روند توسعه کاربری اراضی، تفکیک اجزاء آن به فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی است (Gallent et al., 2001). از دیگر کاربردهای بسیار مهم تحلیل کاربری‌ها در حوزه آمایش سرزمین، توجه به زون‌های حفاظتی در کنار سایر فعالیت‌های توسعه‌ای است (Zhang et al., 2012). مطالعات در حوزه برنامه ریزی منطقه‌ای نشان می‌دهد برخی ناهماهنگی‌های مکانی - فضایی و رشد نامناسب فیزیکی شهرها، ریشه در نارسایی کارکردی کاربری‌های شهری دارد. لذا ضروری است مفهوم جدیدی متناسب با شرایط اجتماعی - اقتصادی از این کاربری‌ها تعریف شود (سعیدی و حسینی حاصل،

(سعید نیا، ۱۳۷۸). این امر نیازمند شناخت، تفکیک و طبقه بندی صحیح انواع کاربری‌ها بر اساس ماهیت عملکردی هر کاربری است (Paula and Oscar, 2011). برنامه ریزی کالبدی و آمایشی دو جریان اصلی برنامه ریزی و ابزار هدایت روند توسعه سرزمین در کشور محسوب می‌شوند (زیاری، ۱۳۹۰). برنامه ریزی کالبدی بیشتر معطوف به نگاه برنامه ریزان منطقه‌ای، شهری و روستایی است که محور اصلی آن، توزیع بهینه جمعیت در حوزه‌های برنامه ریزی است. اما در برنامه ریزی آمایشی، تحت تأثیر نگاه فضایی و محیط زیستی، محور اصلی آن چگونگی پراکنش و توزیع کاربری‌ها در پهنه سرزمین است (مخدوم، ۱۳۷۲). آمایش سرزمین ارزیابی سیستماتیک پتانسیل‌های منابع زمینی و آبی با در نظر گرفتن شرایط اجتماعی - اقتصادی برای انتخاب مناسب ترین کاربری‌ها است (FAO, 1993). برنامه ریزی آمایشی تعیین می‌کند در بخشی از سرزمین چه در محدوده‌های مرتبط با تقسیمات سیاسی (دهستان، بخش، شهرستان یا استان) و چه در محدوده‌های مرتبط با ناهمواری‌های طبیعی زمین (حوزه آبخیز)، کدامیک از کاربری‌های شهری، روستایی، صنعتی، کشاورزی، جنگلداری، مرتعداری، گردشگری، آبی پروری و حفاظت قابل اجرا است. این تصمیم نمی‌تواند بدون انجام طرح ریزی مدیریتی به تحقق هر یک از کاربری‌های یاد شده منجر شود. این فرآیند آرایش کاربری‌ها را در چارچوب توان سرزمین و امکان پذیر بودن آن به تصمیم می‌رساند، بدیهی است هر یک از کاربری‌های فوق از این مرحله به بعد نیازمند طی فرآیند طرح ریزی مدیریتی خواهند بود (مخدوم، ۱۳۷۲ و دانه کار، ۱۳۸۷). از آنجاکه هدف آمایش سرزمین آرایش متناسب کاربری‌ها در پهنه سرزمین است، لذا شناخت جایگاه و اجزاء کاربری‌ها، ارتباط کاربری‌ها با همدیگر و چگونگی استقرار هر کاربری، اقدامی گریز ناپذیر است. در مطالعات موجود در حوزه برنامه ریزی کاربری اراضی و آمایش سرزمین، توجه چندانی به ماهیت کارکردی

۱۳۸۸؛ صالحی و پور اصغر، ۱۳۸۸). در واقع می‌توان گفت یکی از مشکلات ساختاری برنامه ریزی توسعه سرزمین در کشور، شفاف نبودن و عدم تفکیک اجزای کاربری‌ها و فعالیت‌های هر یک در فرآیند استقرار و جانمایی هر کاربری است که این امر تضادها و ناهماهنگی‌های زیادی را ویژه در مرحله تدوین برنامه مدیریت بهره‌وری بوجود می‌آورد. در این مطالعه تلاش شد با استفاده از رویکرد نوین مدیریت برنامه ریزی توسعه سرزمین، جایگاه تحلیل کاربری اراضی در فرآیند برنامه‌ریزی آمایشی مشخص و در مرحله بعد مدل تحلیلی کاربری اراضی برای کشور ارائه شود.

## ۲- جایگاه برنامه ریزی کاربری اراضی در فرآیند توسعه سرزمین

در مورد فرآیند برنامه ریزی کاربری زمین نظر واحدی وجود ندارد. در مقیاسی کوچک این فرآیند مشابه برنامه ریزی شهری تلقی می‌شود. زیرا هم از لحاظ نظری و هم از جنبه عملی، شهر هسته مرکزی برنامه ریزی محسوب می‌شود و به نوعی در برنامه ریزی سایر کاربری‌ها دخالت دارد (پورمحمدی، ۱۳۸۷). با توجه به لزوم جامع‌نگری در فرآیند برنامه ریزی سرزمین، رویکرد مدیریت برنامه ریزی توسعه سرزمین<sup>۱</sup> که در آن فرآیند برنامه ریزی توسعه سرزمین مدیریت می‌شود قابل توصیه است (محمودی، ۱۳۸۹).

این رویکرد مطابق مدل مفهومی شکل (۱)، مشتمل بر چهار مرحله برنامه ریزی کاربری‌ها<sup>۲</sup>، طرح ریزی فعالیت‌ها از طریق پهنه بندی، طراحی فعالیت‌ها<sup>۳</sup> و مدیریت فعالیت‌ها<sup>۴</sup> است. منظور از برنامه ریزی کاربری و طرح ریزی فعالیت به ترتیب پهنه بندی کاربری در سرزمین و پهنه بندی فعالیت‌ها در هر کاربری است. این سلسله مراتب به نوعی اجمالی‌تر در مطالعات آمایش سرزمین دیده می‌شود (Van Lier, 1998).

این مدل جایگاه روشن تری برای برنامه ریزی کاربری اراضی ارائه می‌دهد. برنامه ریزی کاربری اراضی در هر

دو نگرش کلان برنامه ریزی (کالبدی و آمایشی) مورد توجه است (مخدوم، ۱۳۷۲؛ شریف زادگان و رضوی دهکردی، ۱۳۸۹)، هر چند در برنامه ریزی کالبدی در مقیاس بزرگتر و در برنامه ریزی آمایشی در مقیاس کوچکتر قابل دستیابی است. در واقع مفهوم جامع در فرآیند برنامه ریزی توسعه سرزمین در آمایش سرزمین نهفته است که در آن تصمیم‌سازی برای گزینش مناسبترین کاربری هم‌توان با سرزمین انجام می‌گیرد. در شکل (۲) مدل مفهومی فرآیند برنامه ریزی کاربری اراضی آمده است. مطابق این مدل برای رسیدن به آمایش سرزمین علاوه بر ارزیابی منابع اراضی نیازمند تحلیل کاربری اراضی است که در آن شناخت کلان کاربری‌ها، تفکیک و طبقه بندی آنها به کاربری، کلان فعالیت و فعالیت و همچنین تعیین نوع روش ارزیابی مشخص شده است. مدل مفهومی مذکور به نوعی سطوح برنامه ریزی توسعه سرزمین را از کلان به جزء نشان می‌دهد، رویکردی که در برخی کشورها مانند چین تجربه شده است (Tao, 2007). طبقه بندی سرزمین بر اساس اولویت بندی و آراستن کاربری‌ها آخرین مرحله فرآیند برنامه ریزی کاربری اراضی محسوب می‌شود. در واقع لازم است تحلیل کاربری اراضی به عنوان بخشی از فرآیند آمایش سرزمین (Paula and Oscar, 2011) مورد توجه قرار گیرد.

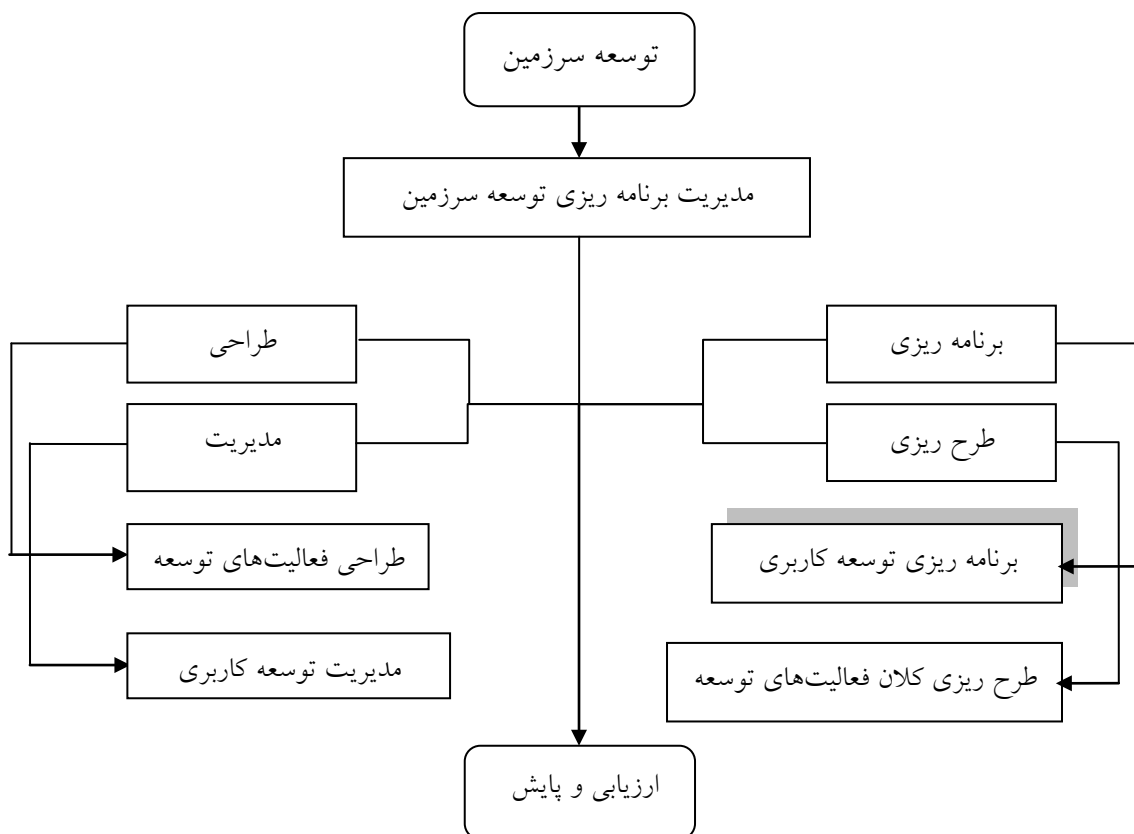
اصطلاحاتی که در مدل تحلیلی طبقه بندی کاربری اراضی به کار گرفته شد شامل موارد زیر است:

- کلان کاربری: مجموعه کاربری‌هایی که از حیث ماهیت برنامه ریزی سرزمین در یک طبقه بندی قرار می‌گیرد.

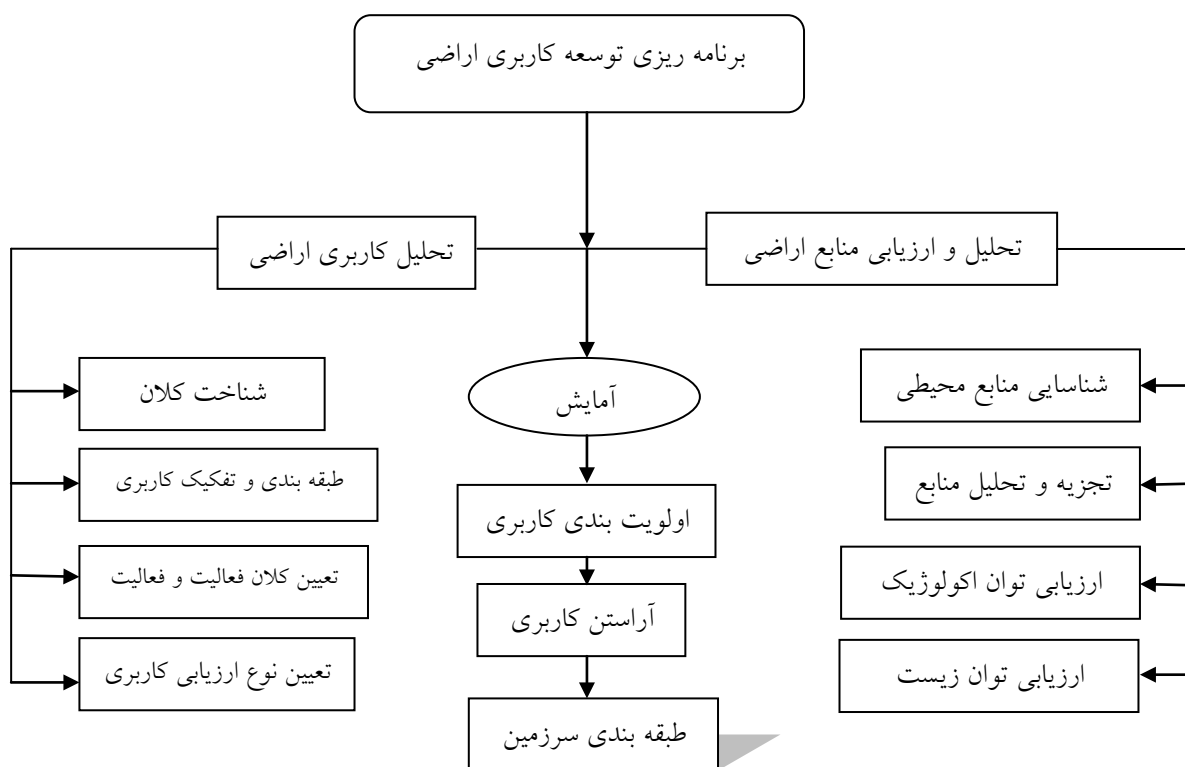
- کاربری: مجموعه فعالیت‌هایی که به سبب فرآیندها یا عملکردهای مشترک در یک پهنه سرزمین استقرار یافته است.

- کلان فعالیت: آن دسته از فعالیت‌ها که از حیث ماهیت و اهداف کلان مشابه هستند.

- فعالیت: مجموعه اقداماتی که تأمین کننده یک عملکرد معین است.



شکل ۱. مدل مفهومی فرآیند مدیریت توسعه سرزمین



شکل ۲. مدل مفهومی برنامه ریزی توسعه کاربری اراضی

### ۳- شناخت و طبقه بندی کلان کاربری‌ها

با تحلیل وضعیت استفاده از منابع سرزمینی در کشور، سه کلان کاربری منابع طبیعی، منابع میراث فرهنگی و منابع اجتماعی - اقتصادی قابل تفکیک است.

#### ۱- کلان کاربری منابع طبیعی

از آنجا که منابع طبیعی در برگیرنده منابع و انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدید ناپذیر است، می‌توان کاربری‌های موجود در این کلان کاربری را مطابق شکل (۳) و جدول‌های (۱) و (۲) به گروه‌های دیگری تفکیک نمود. کلان کاربری منابع طبیعی سرزمینی در واقع از جنس تولید زیستی با استفاده از نهاده‌های طبیعی است که در آن قابلیت‌های ذاتی و اکولوژیک هر منبع طبیعی تعیین کننده نوع کاربری آن است. چهار کلان فعالیت حفاظتی، توسعه‌ای، تولیدی و خدماتی تفکیک کننده فعالیت‌های

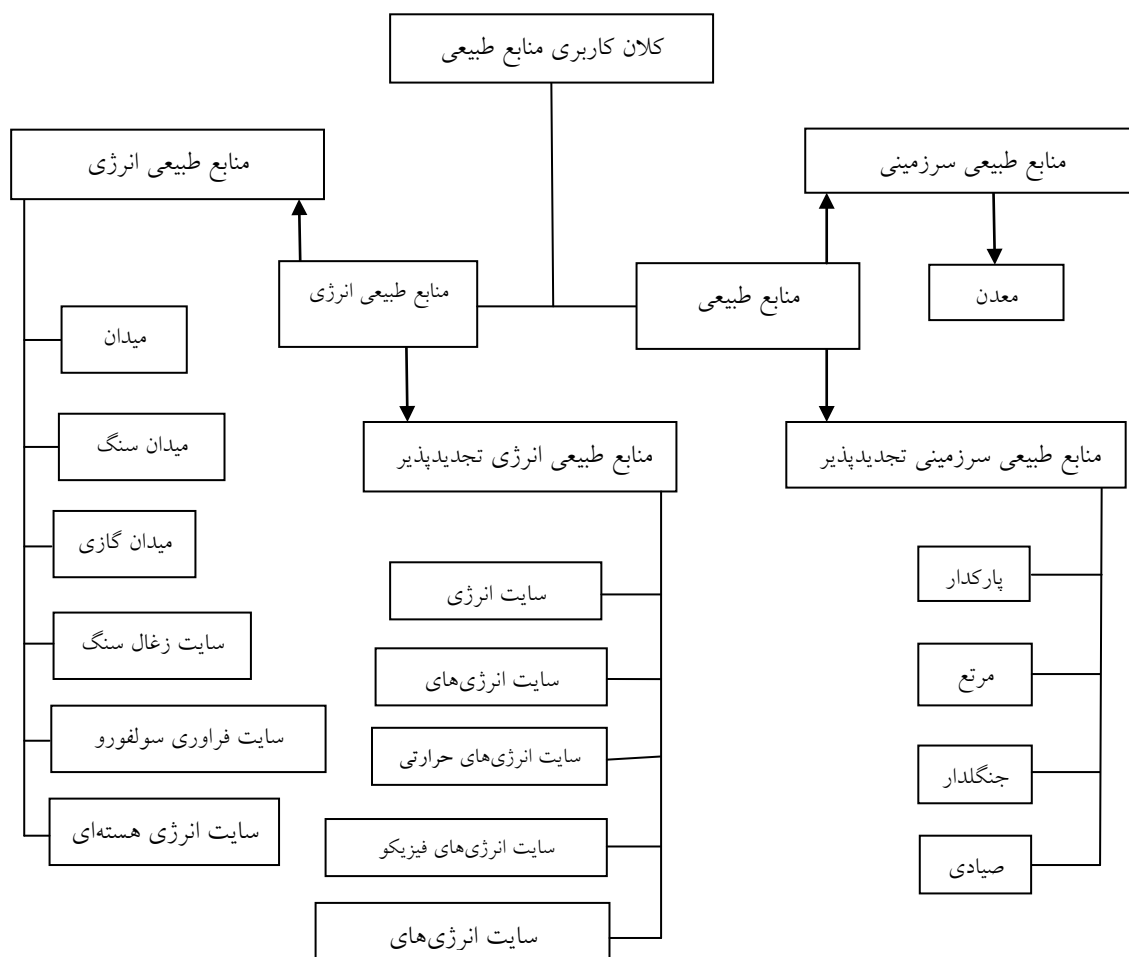
هر کاربری است که با توجه ماهیت عملکردی هر کاربری و شرایط موجود مدیریت منابع طبیعی کشور طبقه بندی شده است. تعاریف هر کدام در زیر آمده است:

- **حفاظتی:** آن دسته از فعالیت‌ها که در آنها فرآیندهای حفاظتی (حمایت، حراست) صورت می‌گیرد.

- **توسعه‌ای:** آن دسته از فعالیت‌ها که در آنها فرآیندهای توسعه‌ای (بازسازی و افزایش سطوح منابع) صورت می‌گیرد.

- **تولیدی:** آن دسته از فعالیت‌ها که در آنها فرآیندهای تولیدی (زیستی و غیر زیستی) صورت می‌گیرد.

- **خدماتی:** آن دسته از فعالیت‌ها که در آنها فرآیندهای خدماتی (مسکونی، امنیتی، گردشگری، استفاده سنتی، آموزشی و پژوهشی) صورت می‌گیرد.



شکل ۳. طبقه بندی کلان کاربری منابع طبیعی

عملکردها و خدمات بوم شناختی منابع جنگلی تدارک دیده می شود.

کاربری مرتعداری: گستره‌ای از منابع طبیعی است که در آن برنامه مدیریت برای دستیابی به کلان فعالیت‌های حفاظتی، توسعه‌ای، خدماتی و تولیدی وابسته به عملکردها و خدمات بوم شناختی علفزارها تدارک دیده می‌شود.

کاربری پارکداری: گستره‌ای از منابع طبیعی است که در آن برنامه مدیریت برای دستیابی به کلان فعالیت‌های حفاظتی، توسعه‌ای، خدماتی و تولیدی وابسته به عملکردها

مطابق جدول ۱ در کلان کاربری منابع طبیعی سرزمینی پنج کاربری، چهار کلان فعالیت و ۲۰ نوع فعالیت و در کلان کاربری منابع طبیعی انرژی ۲۳ کاربری، یک کلان کاربری و یک نوع فعالیت قابل برنامه ریزی است. با توجه به اهمیت برنامه ریزی کاربری اراضی در حوزه منابع طبیعی سرزمینی در زیر برای شش کاربری معرفی شده تعریفی مشخص ارائه می‌شود:

کاربری جنگلداری: گستره‌ای از منابع طبیعی است که در آن برنامه مدیریت برای دستیابی به کلان فعالیت‌های حفاظتی، توسعه‌ای، خدماتی و تولیدی وابسته به عملکردها

جدول ۱. طبقه بندی و تفکیک کلان کاربری منابع طبیعی سرزمینی

فعالیت	کلان فعالیت	کاربری	کلان کاربری	
حمایت	حفاظتی	پارکداری	منابع طبیعی	
حراست				
بازسازی	توسعه‌ای			
گردشگری	خدماتی			
استفاده سنتی				
آموزشی-پژوهشی				
مسکونی				
کشاورزی	تولیدی			
دامداری	حفاظتی			مرتعداری
صیادی				
حراست				
بازسازی				
علوفه کاری	توسعه‌ای			
دامداری	تولیدی			
برداشت گیاهان دارویی	خدماتی			
استفاده سنتی				
گردشگری				
آموزشی-پژوهشی	حفاظتی	صیادی		
حراست				
بازسازی				
آبزی پروری				
بازرگانی: تجارت منابع آبی	تولیدی			
استفاده سنتی	خدماتی			
گردشگری				
آموزشی-پژوهشی				
حراست	حفاظتی	جنگلداری		
بازسازی	توسعه‌ای			
جنگلکاری	تولیدی			
بازرگانی: تجارت چوب				
بازرگانی: تجارت محصولات غیر چوبی	خدماتی			
استفاده سنتی				
گردشگری				
آموزشی-پژوهشی				
بازرگانی: تجارت کانی	تولیدی	معادن	تجدید ناپذیر	

مذهبی (مرتبط با عناصر تاریخی) در گستره سرزمین اشاره دارد. مطابق جدول ۳ شامل یک کاربری، سه کلان فعالیت و پنج فعالیت می‌شود. منظور از این کاربری گستره‌ای از سرزمین که در آن از کلان فعالیت‌های حفاظتی، توسعه‌ای و خدماتی ناشی از فرآیندهای انسانی وابسته به منابع میراث فرهنگی بهره‌وری می‌شود.

### ۳- کلان کاربری منابع اجتماعی - اقتصادی

منابع اجتماعی - اقتصادی حاصل تلاش های بشری برای توسعه رفاه اجتماعی و رونق اقتصادی است. مطابق جدول ۴ کلان کاربری مذکور شامل چهار کاربری، سه کلان فعالیت و ۲۷ فعالیت است. در زیر تعریف کاربری‌ها آمده است:

- خدماتی و تولیدی وابسته به عملکردها و خدمات بوم شناختی اکوسیستم‌های معرف تدارک دیده می‌شود.

- کاربری صیادی: گستره‌ای از منابع طبیعی است که در آن برنامه مدیریت برای دستیابی به کلان فعالیت‌های حفاظتی، توسعه‌ای، خدماتی و تولیدی وابسته به عملکردها و خدمات بوم شناختی منابع آبرزی تدارک دیده می‌شود.

- کاربری معدن: گستره‌ای از سرزمین است که در آن برنامه مدیریت برای دستیابی به کلان فعالیت تولیدی (استحصالی و استخراج منابع معدنی) تدارک دیده می‌شود.

### ۲- کلان کاربری منابع میراث فرهنگی

این کلان کاربری به منابع تاریخی - باستانی، فرهنگی و

جدول ۲. طبقه بندی و تفکیک کلان کاربری منابع طبیعی انرژی

فعالیت	کلان فعالیت	کاربری		کلان کاربری	
تجارت انرژی	تولیدی	انرژی نور	سایت انرژی خورشیدی	منابع طبیعی انرژی	
		انرژی آبی	سایت انرژی‌های مکانیکی		
		انرژی بادی			
		انرژی بارومتریک			
		انرژی موج			
		انرژی جزرومد			
		انرژی جریان‌های اقیانوسی			سایت انرژی‌های حرارتی
		انرژی ژئوترمال			
		انرژی حرارتی اتمسفر			
		انرژی حرارتی اقیانوسی			
		انرژی اتمسفر خشک زمین	سایت انرژی‌های فیزیکی شیمیایی		
		انرژی ناشی از یخ			
		انرژی مغناطیس زمین		سایت انرژی‌های الکترومغناطیسی	
		جریان‌های الکتریکی سطح زمین			
		حوزه الکتریکی زمین			
		آذرخش			
		میدان نفت	تجدیدناپذیر		
		میدان سنگ نفت			
		میدان گاز			
		سایت زغال سنگ			
		سایت تورب			
		سایت فراوری سولفور و سولفیدها			
		سایت انرژی هسته‌ای			

لازم به ذکر است که زیرساخت‌ها، تسهیلات و امکاناتی هستند که برای ارتباط کاربری‌ها و ارتقای فعالیت‌های وابسته به کاربری‌ها تدارک دیده می‌شوند. مانند راه‌های دسترسی (جاده‌ای، ریلی، دریایی)، پایانه‌ها (ریلی، جاده‌ای، هوایی، دریایی)، شبکه انتقال نیرو و انرژی (نفت و گاز)، شبکه مخابرات و هرگونه تأسیسات مرتبط.

جدول ۳. طبقه بندی و تفکیک کلان کاربری منابع

میراث فرهنگی

فعالیت	کلان فعالیت	کاربری	کلان کاربری
حراست	حفاظتی	تاریخی- فرهنگی	منابع میراث فرهنگی
حمایت			
بازسازی			
گردشگری			
آموزشی- پژوهشی	خدماتی		

کاربری سکونتی: گستره‌ای از سرزمین است که در آن از کلان فعالیت خدمات پشتیبانی شهری و روستایی بهره‌وری می‌شود.

- کاربری صنعتی: گستره‌ای از سرزمین است که در آن از کلان فعالیت تولیدی ناشی از فرآیندهای انسانی وابسته به ماشین آلات و تجهیزات برای تولید کالا بهره‌وری می‌شود.

- کاربری کشاورزی: گستره‌ای از سرزمین است که در آن از کلان فعالیت تولیدی ناشی از فرآیندهای انسانی وابسته به نهاده‌های مختلف برای تولیدات غذایی بهره‌وری می‌شود.

- کاربری نظامی: گستره‌ای از سرزمین است که در آن از کلان فعالیت خدماتی ناشی از فرآیندهای انسانی وابسته تسهیلات و تجهیزات امنیتی بهره‌وری می‌شود.

جدول ۴. طبقه بندی و تفکیک کلان کاربری منابع اقتصادی- اجتماعی

فعالیت	کلان فعالیت	کاربری	کلان کاربری		
مسکونی	خدماتی	سکونتی	منابع اجتماعی- اقتصادی		
آموزشی					
فرهنگی					
درمانی					
اداری- خدماتی					
امنیتی- انتظامی					
تفریحی- ورزشی					
اقتصادی- تجاری					
صنایع کانی غیر فلزی				تولیدی	صنعتی
صنایع فلزی، برق و الکترونیک					
صنایع نیروی محرکه و ماشین سازی					
صنایع سلولزی و کشاورزی					
صنایع غذایی و دارویی					
صنایع نساجی، چرم و پوشاک					
صنایع شیمیایی، نفت، گاز و پتروشیمی					
صنایع بازیافت					
صنایع نوین					
زراعت	تولیدی	کشاورزی			
باغبانی، گلکاری					
علوفه کاری					
زراعت چوب					
دام پروری					
پرورش طیور					
زنبورداری، نوغان داری					
آبزی پروری					
نخجیرداری					
امنیتی- نظامی			خدماتی	نظامی	



### ۳- تعیین نوع ارزیابی کلان فعالیت‌ها

همانگونه که اشاره شد آخرین مرحله تحلیل و طبقه کاری اراضی، تعیین نوع و روش ارزیابی کاربری‌ها است که این موضوع با توجه به میزان وابستگی هر کاربری به منابع سرزمین و ماهیت کلان فعالیت‌ها قابل بررسی است (جدول ۵). در این راستا دو مفهوم قابلیت اراضی (Land Capability) و تناسب اراضی (Land Suitability) مطرح است. در قابلیت اراضی پتانسیل‌های محیطی و اکولوژیک و در تناسب اراضی،

ویژگی‌ها و شرایط لازم برای استقرار کاربری مورد توجه است. مطابق جدول ۵ کلان فعالیت‌های حفاظتی و تولیدی در کلان کاربری منابع طبیعی نیازمند ارزیابی قابلیت اراضی (Land Capability Assessment) و کلان فعالیت‌های توسعه‌ای و خدماتی نیازمند ارزیابی تناسب اراضی (Land Suitability Evaluation) هستند. اما در کلان فعالیت تولیدی در کلان کاربری منابع اجتماعی- اقتصادی به ارزیابی تناسب اراضی نیاز است.

جدول ۵. وابستگی به منابع سرزمین و نوع ارزیابی کلان فعالیت‌ها

کلان کاربری	کاربری	وابستگی به منابع سرزمین	کلان فعالیت	نوع ارزیابی
منابع طبیعی	پارکداری	وابستگی خیلی زیاد	حفاظتی	قابلیت اراضی
			توسعه‌ای	تناسب اراضی
			تولیدی	قابلیت اراضی
			خدماتی	تناسب اراضی
	مرتع‌داری	وابستگی زیاد	حفاظتی	قابلیت اراضی
			توسعه ای	تناسب اراضی
			تولیدی	قابلیت اراضی
			خدماتی	تناسب اراضی
	صیادی	وابستگی زیاد	حفاظتی	قابلیت اراضی
			توسعه‌ای	تناسب اراضی
			تولیدی	قابلیت اراضی
			خدماتی	تناسب اراضی
جنگلداری	وابستگی زیاد	حفاظتی	قابلیت اراضی	
		توسعه‌ای	تناسب اراضی	
		تولیدی	قابلیت اراضی	
		خدماتی	تناسب اراضی	
منابع میراث فرهنگی	معدن	وابستگی خیلی زیاد	تولیدی	قابلیت اراضی
	انرژی‌های تجدیدپذیر	وابستگی خیلی زیاد	تولیدی	
	انرژی‌های تجدیدناپذیر			
منابع اجتماعی- اقتصادی	تاریخی - فرهنگی	وابستگی خیلی زیاد	حفاظتی	تناسب اراضی
	سکونت	وابستگی کم	خدماتی	
	صنعتی	وابستگی کم	تولیدی	
	کشاورزی	وابستگی زیاد	خدماتی	
	نظامی	بدون وابستگی		

## ۴- بحث و نتیجه گیری

یکی از مهمترین راهکارهای بهبود فرآیند برنامه ریزی آمایش در کشور ارایه تعریفی جامع از مفاهیم آمایش سرزمین است که نیاز آن به شدت احساس می‌شود (شریف زادگان و رضوی دهکردی، ۱۳۸۹)، در همین راستا این مطالعه به صورت تحلیلی به موضوع کاربری اراضی و طبقه بندی آن به عنوان یکی از ارکان اصلی آمایش سرزمین توجه نموده است. اگر چه موضوع کاربری اراضی در مرحله انتخاب و اولویت بندی کاربری‌ها، بخش کلیدی برنامه ریزی آمایشی و کالبدی سرزمین را به خود اختصاص می‌دهد، اما نوع و تحلیل کاربری‌ها که نقش مهمی در انتخاب و اولویت بندی آنها دارد در این نوع برنامه ریزی‌ها چندان مورد توجه نبوده است. از این رو در این بررسی با بهره گیری از رویکرد مدیریت برنامه ریزی توسعه سرزمین، لزوم توجه به تحلیل کاربری اراضی در فرآیند برنامه ریزی سرزمین مورد توجه قرار گرفت. مروری بر طبقه بندی‌های موجود کاربری اراضی در فرآیند برنامه ریزی سرزمین در کشور چه به صورت کلان و چه به صورت خرد نشان می‌دهد نقص‌های عمده‌ای در این رابطه وجود دارد. در مقیاس کلان که چهار فعالیت عمده کشاورزی، صنعت، خدمات و بازرگانی مطرح است (مخدوم، ۱۳۷۲) به نظر می‌رسد با توجه به اینکه بیش از ۵۰ درصد وسعت کشور را اراضی منابع طبیعی پوشش می‌دهد اما در این طبقه بندی جایگاهی برای کاربری‌های از جنس منابع طبیعی در نظر گرفته نشده است. اگر بپذیریم که این کاربری‌ها در طبقه فعالیت عمده کشاورزی گنجانده شده است که برخی مطالعات هم به آن اشاره دارد (اکالاگان، ۱۳۷۸؛ Christodoulou and Nakos, 1990)، که با توجه به تفاوت ماهیت کاربری‌های منابع طبیعی و کشاورزی، جایگاه صحیحی از این منظر برای آن منظور نشده است. در واقع تلقی کردن کاربری‌های منابع طبیعی در شاخه‌های کشاورزی زمینه ساز تخریب هر چه بیشتر این منابع است. در طبقه بندی صورت گرفته در این مطالعه به

این مهم توجه شده و کلان کاربری منابع طبیعی در کنار دو کلان کاربری دیگر طبقه بندی شده است. در طبقه بندی کاربری اراضی برای آمایش سرزمین به همه کاربری‌های موجود در پهنه سرزمین کشور از جمله پارکداری، صیادی، معدن، تاریخی- فرهنگی و نظامی توجه نشده است که در این مطالعه سعی بر آن بود نگاه جامع تری به کاربری‌های موجود معطوف گردد. بهره گیری از منابع انرژی طبیعی بخشی از کاربری‌های سبز در سرزمین محسوب می‌شود که در دهه اخیر در بسیاری از کشورها در فرآیند برنامه ریزی توسعه سرزمین مورد توجه بوده است (Marchamalo and Romero, 2007). در این بررسی بر خلاف طبقه بندی‌های موجود (مخدوم، ۱۳۷۲؛ زیاری، ۱۳۸۱؛ ایوبی و جلالیان، ۱۳۸۹) به این موضوع پرداخته شد. یکی دیگر از مشکلات طبقه بندی‌های موجود شفاف نبودن کاربری‌ها است. این موضوع به دلیل مشخص نشدن نوع فعالیت‌هایی است که در هر کاربری قابل انجام است. این امر به خصوص در مرحله مدیریت کاربری‌ها تعارض‌های عملکردی زیادی را بوجود می‌آورد که در بسیاری از موارد، اجرایی شدن برنامه‌ها را به چالش می‌کشاند. در این بررسی با طبقه بندی و تفکیک اجزای فعالیتی هر کاربری تصویر روشن تری از هر کاربری ارایه شد. این نوع طبقه بندی به خصوص در حوزه کلان کاربری منابع طبیعی سرزمینی با تعاریف و مفاهیم بین المللی مرتبط (FAO, 1999) سازگار است. با توجه به پیچیدگی و تنوع فعالیت‌های انسانی در سرزمین که با پویایی نیز همراه است، لزوم طبقه بندی‌های جدید و متناسب با شرایط، ضرورتی اجتناب ناپذیر است که به ساده سازی فرآیند برنامه ریزی سرزمین کمک خواهد کرد. این موضوع در کاربری‌های شهری تا حدودی انجام گرفته است. به طور مثال فضاهای ورزشی روباز داخل پارک‌ها، به عنوان پارک و فضای فرهنگی داخل مساجد بعنوان فعالیت مذهبی قید می‌شود. در همین راستا در مطالعه حاضر به این موضوع توجه گردید. البته لازم به

سیاست‌های برنامه ریزی آن، مدل تحلیلی ویژه تدوین نمود تا بر اساس آن روند برنامه ریزی توسعه سرزمین در مقیاس‌های بزرگتر به انجام رسد.

#### ۵- پی نوشت‌ها

1. Land Development Planning Management
2. Land Use Planning
3. Zoning
4. Activities Designing
5. Activities Management

#### ۵- منابع

- ابراهیم زاده، عیسی. جواد بذرافشان و کاظم حبیب زاده لمسو (۱۳۸۹) "تحلیل و ارزیابی کاربری اراضی روستا- شهرهای کوچک در ایران با استفاده از GIS مطالعه موردی: خوشرودپی بابل"، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۵، ص ۱۳۸-۱۱۱.

- اکالاگان، جی، آر. ترجمه منوچر طبیعیان (۱۳۷۸) "کاربری زمین (اثر متقابل اقتصاد، اکولوژی و هیدرولوژی)"، انتشارات دانشگاه تهران، ص ۲۸۴.

- ایوبی، شمس الله و احمد جلالیان (۱۳۸۹) "ارزیابی اراضی (کاربری‌های کشاورزی و منابع طبیعی)"، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.

- بیات، باقر. علی اکبر متکان. بیژن رحمانی و بهناز عربی (۱۳۹۰) "برنامه ریزی جامع کاربری اراضی و آمایش سرزمین در حوضه‌های آبریز شهری با استفاده از GIS"، مطالعه موردی: حوضه آبریز ماهیدشت، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، شماره ۱۳.

- پور محمدی، محمد رضا (۱۳۸۷) "برنامه ریزی کاربری اراضی شهری"، انتشارات سمت. ص ۱۱۳.

- دانه کار، افشین (۱۳۸۷) "طرح ریزی پایدار سرزمین"، سومین سلسله سخنرانی‌های فن آوری‌های نوین: فن آوری‌های نوین و محیط زیست، دانشگاه تهران، پردیس هنرهای زیبا، قطب علمی فن آوری معماری، ۷ اردیبهشت.

توضیح است که در این بررسی تمام کاربری‌ها در مقیاس سرزمینی و ملی به نسبت تمام کاربری‌هایی که در کشور قابل برنامه ریزی است معرفی شده‌اند، هر چند در مقیاس منطقه‌ای و شهری متخصصان در این زمینه طبقه بندی کاربری را به سطح آنچه در این مطالعه به‌عنوان فعالیت معرفی شده بیان می‌کنند (رضویان، ۱۳۸۱؛ زیاری، ۱۳۸۱؛ ابراهیم زاده و همکاران، ۱۳۸۹). یکی از کارکردهای تحلیل و طبقه بندی انجام گرفته در این بررسی، کمک به فرآیند برنامه‌ریزی توسعه سرزمین است. در همین راستا به نظر می‌رسد در ارزیابی توسعه محیط زیست به جای معطوف شدن به ارزیابی توسعه کاربری‌ها (ملک قاسمی و همکاران، ۱۳۸۴؛ نجفی فر، ۱۳۹۰؛ بیات و همکاران، ۱۳۹۰؛ Pourebrahim et al., 2011) به ارزیابی توسعه کلان فعالیت‌ها و فعالیت‌ها با توجه به مفاهیم قابلیت و تناسب اراضی توجه داشت. از نکات مهم در مدل تحلیلی معرفی شده توجه به مفهوم فعالیت و کاربری در فرآیند برنامه ریزی است و اینکه هر کدام در چه جایگاهی می‌توانند قرار بگیرند. به‌طور مثال کشاورزی خود به‌عنوان یک کاربری اصلی با کلان فعالیت تولیدی در کلان کاربری منابع اجتماعی- اقتصادی معرفی شده است و از طرف دیگر در کاربری‌های منابع طبیعی سرزمینی به‌عنوان یک فعالیت خدماتی و نه تولیدی عنوان شد. این موضوع به این معنی است از آنجائیکه که در اراضی منابع طبیعی کشور در شرایط موجود، کشاورزی به‌عنوان یک فعالیت سنتی ریشه دار مطرح است؛ لذا در این مدل تحلیلی این فعالیت به صورتی خدماتی عنوان گشت تا هم به نوعی این فعالیت دیده شود و هم در گروه کلان فعالیت خدماتی قرار داده شد تا مشخص شود منظور از این فعالیت، یک کارکرد تولیدی که توسعه آن به منابع طبیعی آسیب وارد می‌کند نیست و تنها به صورت محدود و در سطوح موجود باید مدیریت شود. لازم به ذکر است مدل تحلیلی ارائه شده در این مقاله به صورت عمومی تهیه شده و لازم است در مطالعات منطقه‌ای و موردی با توجه به تحلیل وضعیت موجود کاربری‌های منطقه و

- رضویان، محمد تقی (۱۳۸۱) "برنامه ریزی کاربری اراضی شهری"، انتشارات منشی ۱۴۵، ص.
- زیاری، کرامت الله (۱۳۸۱) "برنامه ریزی کاربری اراضی شهری"، انتشارات دانشگاه یزد، ص ۲۷۳.
- زیاری، کرامت الله (۱۳۹۰) "مکتبها، نظریه‌ها و مدل‌های برنامه و برنامه ریزی منطقه‌ای"، انتشارات دانشگاه تهران، ص ۲۵۰.
- سعید نیا، احمد (۱۳۷۸) "کتاب سبز (کاربری زمین شهری)"، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، ص ۲۹۶.
- سعیدی، عباس و صدیقه حسینی (۱۳۸۸) "شالوده مکان یابی و استقرار روستاهای جدید"، انتشارات شهیدی، ص ۳۱۹.
- سیف الدینی، فرانک (۱۳۸۱) "مبانی برنامه ریزی شهری"، نشر آبیژن، ص ۲۴۸.
- شریف زادگان، محمد حسین و سید امیر رضوی دهکردی (۱۳۸۹) "ارزیابی فرآیند برنامه ریزی آمایش سرزمین در ایران و ارایه راهکارهای بهبود آن"، مجله علوم محیطی، سال هفتم، شماره چهارم.
- صالحی، اسماعیل و فرزاد پور اصغر سنگاچین (۱۳۸۸). "تحلیلی بر موانع فراوری آمایش سرزمین در ایران". فصلنامه راهبرد، سال ۱۸، شماره ۵۲، ص ۱۴۹-۱۸۱.
- محمودی، بیت الله. (۱۳۸۹) "رویکردی نوین در چگونگی برنامه ریزی پژوهش در حوزه منابع طبیعی"، مجله سبزینه، شماره ۵۲.
- مخدوم، مجید. (۱۳۷۲) "شالوده آمایش سرزمین دانشگاه تهران (ش ۲۲۰۳)"، تهران، ص ۲۹۵.
- ملک قاسمی، علی. بابائی کفاکی، ساسان و ابراهیم عادل پسیبجاری (۱۳۸۴) "بررسی کاربرد اصول آمایش
- سرزمین و GIS در توسعه جنگل و فضای سبز"، مجله علوم کشاورزی، شماره ۳.
- نجفی فر، علی (۱۳۹۰) "نقش آمایش سرزمین در مدیریت بهینه جنگل‌های زاگرس (مطالعه موردی حوزه سراب دره شهر، استان ایلام)"، فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، شماره ۴: ۵۱۰-۵۲۲.
- Paulaa, B. M., Oscarb, M. N., (2012) "Land-use planning based on ecosystem service assessment: A case study in the Southeast Pampas Argentina. Agriculture", Ecosystems and Environment, 154:34-43.
- F.A.O., (1993) "Guidelines for Land Use Planning. Pres. by Soil Res., Manage. And Service under guild. Of the Inter-Dept. Working Group on land use planning", Food and Agr. Org. of the Un. Nations. Rome, p. 96.
- Van Lier, H. N.,(1998) "The role of land use planning in sustainable rural systems" Landscape and Urban Planning, 41 :83-91.
- Christodoulou, M., Nakos, G., (1990) "An approach to comprehensive land use planning", Journal of Environmental Management, 31(1):39-46.
- Zhang, M., Zhou, Z., Chen, W., Ferry Slik, J. W., Cannon, H., (2012) "Using species distribution modeling to improve conservation and land use planning of Yunnan", China, Biological Conservation, 153: 257-264.
- Gallent, N., Sik Kim, K., (2001) "Land zoning and local discretion in the Korean planning system" Land Use Policy", 18: 233-243.
- Marchamalo, N., Romero, C., (2007) "Participatory decision-making in land use planning: An application in Costa Rica", Ecological Economics, 63:740 – 748.
- Pourebahim, S., Hadipour, M., Bin Mokhtar, M., (2011) "Integration of spatial suitability analysis for land use planning in coastal areas; case of Kuala Langat District", Selangor, Malaysia. Landscape and Urban Planning, 101:84-97.
- Tao, T. Z., (2007) "Integrating environment into land-use planning through strategic environmental assessment in China: Towards legal frameworks and operational procedures", Environmental Impact Assessment Review, 27:243-265.
- Zhang, Y.J., Li, A.J., Fung, T., (2012) "Using GIS and Multi-criteria Decision Analysis for Conflict Resolution in Land Use Planning", Procedia Environmental Sciences, 13: 2264 – 2273.