

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه‌ای بر روش تحقیق در برنامه‌ریزی محیط‌زیست

تألیف

دکتر شهرزاد فریادی

توجه

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.



انتشارات دانشگاه تهران

شماره ۳۳۶۱

شماره مسلسل ۷۵۵۰

سرشناسه	: فریادی، شهرزاد، ۱۳۴۰-
عنوان و نام پدیدآور	: مقدمه‌ای بر روش تحقیق در برنامه‌ریزی محیط زیست / تألیف شهرزاد فریادی.
مشخصات نشر	: تهران : دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ص: ۱۳۸، مصور، جدول، نمودار.
لر و ست	: انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره ۳۳۶۱.
شابک	: 978-964-03-6471-0
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
پادداشت	: کتابخانه.
موضوع	: سیاست محیط زیست - تحقیق - روش‌شناسی.
موضوع	: تحقیق - روش‌شناسی.
شناسه افزوده	: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۱ ف ۴۱ ۷۹۷ HC
رده‌بندی دیویی	: ۳۶۳/۷۰۰۷۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۰۶۲۶۵۸

ISBN:978-964-03-6471-0



9 789640 364710

عنوان: مقدمه‌ای بر روش تحقیق در برنامه‌ریزی محیط‌زیست

تألیف: دکتر شهرزاد فریادی

ویراستار: محمد قیصری

نوبت چاپ: اول

تاریخ انتشار: ۱۳۹۱

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است»

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است»

بها: ۵۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرش مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - سایت: <http://press.ut.ac.ir>

پخش و فروش: تلفکس ۸۸۰۱۲۰۷۸

فهرست مطالب

د	فهرست جداول	۵
د	فهرست شکل‌ها	۵
ر	مقدمه	۵
ز	ماهیت برنامه‌ریزی محیط‌زیست	۵
ش	اهداف برنامه‌ریزی محیط‌زیست	۵
ش	حوزه فعالیت برنامه‌ریزی محیط‌زیست	۵
۱	فصل اول - علم و تحقیق	۱
۲	۱-۱ تعریف علم	۲
۲	۱-۲ تعریف تحقیق	۲
۲	۱-۳ ضرورت تحقیق	۲
۲	۱-۴ خصوصیات تحقیق	۲
۵	۱-۵ انواع تحقیق	۵
۶	۱-۵-۱ تحقیق بنیادی	۶
۶	۱-۵-۲ تحقیق کاربردی	۶
۷	۱-۵-۳ تفاوت تز و رساله	۷
۷	۱-۶ اعتبار تحقیق از نظر روش و روش‌شناسی	۷
۹	فصل دوم - طرح پیشنهادی تحقیق	۹
۹	۲-۱ فرایند تهیه طرح پیشنهادی تحقیق	۹
۹	۲-۱-۱ انتخاب موضوع	۹
۱۰	۲-۱-۱-۱ خصوصیات موضوع تحقیق	۱۰
۱۳	۲-۱-۲ عنوان	۱۳
۱۳	۲-۱-۳ بیان مسئله	۱۳
۱۵	۲-۱-۴ تدوین فرضیه	۱۵
۱۷	۲-۱-۴-۱ خصوصیات یک فرضیه خوب	۱۷

۱۷	۲-۱-۴-۲ مسائل / امکانات موضوع در قالب فرضیه
۱۹	۲-۱-۵ هدف از تحقیق
۱۹	۲-۱-۶ اهمیت (یا ضرورت) تحقیق
۱۹	۲-۱-۷ روش و ابزار تحقیق
۲۰	۲-۱-۸ مرور ادبیات مرتبط با موضوع
۲۰	۲-۱-۹ تعاریف و مفاهیم
۲۰	۲-۱-۱۰ کتاب‌شناسی
۲۰	۲-۱-۱۱ برنامه زمانی و بودجه
۲۱	۲-۲ جدول طرح پیشنهادی تحقیق
۲۹	فصل سوم - روش و روش‌شناسی تحقیق
۲۹	۳-۱ نحوه استدلال در انواع روش تحقیق
۲۹	۳-۱-۱ استدلال قیاسی
۳۰	۳-۱-۲ استدلال استقرایی
۳۲	۳-۱-۳ مزایا و محدودیت‌های انواع استدلال
۳۳	۳-۲ نظریه
۳۳	۳-۲-۱ ساخت نظریه
۳۳	۳-۲-۲ آزمون نظریه
۳۴	۳-۳ روش و روش‌شناسی
۳۵	۳-۳-۱ انواع روش‌شناسی
۳۶	۳-۳-۱-۱ روش‌شناسی اثباتی
۳۷	۳-۳-۱-۲ روش‌شناسی تفسیری
۳۸	۳-۳-۱-۳ روش‌شناسی انتقادی
۳۸	۳-۳-۱-۴ پارادایم هنجاری
۴۰	۳-۴ انواع تحقیق از نظر ماهیت و هدف
۴۳	۳-۴-۱ تحقیق اکتشافی
۴۳	۳-۴-۲ تحقیق توصیفی
۴۴	۳-۴-۳ تحقیق توضیحی
۴۵	۳-۴-۴ تحقیق هنجاری

۴۷	۳-۴-۵ تشخیص ماهیت تحقیق.....
۴۸	۳-۵ انواع (کاربردی) روش‌های تحقیق.....
۴۸	۳-۵-۱ روش تجربی.....
۴۹	۳-۵-۱-۱ روش تجربی حقیقی، خالص یا آزمایشگاهی.....
۴۹	۳-۵-۱-۲ روش تجربی میدانی یا نیمه آزمایشگاهی.....
۵۲	۳-۵-۲ روش آماری.....
۵۳	۳-۵-۳ روش تاریخی.....
۵۴	۳-۵-۳-۱ ارزش‌های مطالعه تاریخی.....
۵۵	۳-۵-۴ روش مقایسه‌ای.....
۵۶	۳-۵-۵ روش ارزیابی.....
۵۷	۳-۵-۶ مطالعه موردی.....
۵۸	۳-۵-۶-۱ مطالعه یک موردی یا چند موردی.....
۶۰	۳-۵-۶-۲ تفاوت‌های تحقیق نمونه موردی با تحقیق تجربی.....
۶۰	۳-۵-۷ روش اثبات یک فرضیه.....
۶۱	۳-۵-۸ روش تکوینی و فرایند تغییر.....
۶۱	۳-۵-۸-۱ ماهیت تغییر کاربری زمین.....
۶۳	۳-۵-۸-۲ علل تغییرات کاربری زمین.....
۶۵	۳-۵-۹ روش تلفیق.....
۶۵	۳-۵-۱۰ روش پرسشنامه.....
۶۷	۳-۵-۱۱ فرایند برنامه‌ریزی.....
۶۹	۳-۵-۱۲ پدیده‌شناسی.....
۷۱	۳-۵-۱۳ زبان‌شناسی.....
۷۳	فصل چهارم - برنامه یا فرایند انجام تحقیق.....
۷۳	۴-۱ تهیه چارچوب تحلیلی برای تنظیم عوامل درونی تحقیق (طرح تحقیق).....
۷۵	۴-۲ فرایند عملیاتی کردن تحقیق.....
۷۶	۴-۳ تنظیم عوامل بیرونی تحقیق.....
۷۶	۴-۳-۱ مدت تحقیق.....
۷۷	۴-۳-۱-۱ روش نمودار خطی (روش گانت).....
۷۸	۴-۳-۱-۲ روش مسیر بحرانی (C P M).....

۴-۳-۲ بودجه تحقیق	۸۱
فصل پنجم - روش‌ها و منابع جمع‌آوری اطلاعات.....	۸۳
۵-۱ روش‌های جمع‌آوری اطلاعات	۸۳
۵-۱-۱ اطلاعات اولیه (دست اول)	۸۴
۵-۱-۲ اطلاعات ثانویه (دست دوم)	۸۴
۵-۲ منابع قابل دسترسی در مطالعات محیط‌زیستی	۸۵
۵-۲-۱ منابع دولتی	۸۵
۵-۲-۲ منابع دانشگاهی	۸۶
۵-۲-۳ سازمان‌های غیرانتفاعی	۸۶
۵-۳ اطلاعات فضایی و نقشه‌سازی	۸۷
۵-۳-۱ نقشه چیست؟	۸۸
۵-۳-۲ مقیاس نقشه‌ها	۸۸
۵-۳-۳ مرجع زمین‌سازی	۸۸
۵-۳-۴ انواع نقشه	۸۹
۵-۳-۴-۱ نقشه‌های مرجع	۸۹
۵-۳-۴-۲ نقشه‌های موضوعی	۹۰
۵-۳-۴-۳ نمودار	۹۱
۵-۴ فناوری‌های اطلاعاتی	۹۴
۵-۴-۱ فرایند تبدیل داده به اطلاعات	۹۵
۵-۴-۲ برنامه‌ریزی پشتیبانی تصمیم	۹۵
۵-۴-۳ سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)	۹۵
۵-۴-۴ طراحی GIS برای پشتیبانی تصمیم محیط‌زیستی	۹۸
۵-۴-۵ سنجش از دور	۹۹
فصل ششم - تجزیه و تحلیل (کمی) اطلاعات.....	۱۰۱
۶-۱ ابزارهای تجزیه و تحلیل	۱۰۱
۶-۱-۱ مدل‌ها	۱۰۲
۶-۱-۲ انواع مدل‌ها بر اساس ماهیت	۱۰۳
۶-۱-۳ ماهیت مدل‌ها در موضوع‌های محیط‌زیستی	۱۰۴

۱۰۶.....	۶-۱-۴ مدل‌های اکولوژیکی ایران.....
۱۰۶.....	۶-۱-۴-۱ مدل ارزیابی اکولوژیک (بهینه‌یابی مکان کاربری‌های زمین).....
۱۰۷.....	۶-۱-۴-۲ مدل تخریب ایران.....
۱۰۸.....	۶-۱-۴-۳ مدل اکولوژی سیمای سرزمین.....
۱۱۱.....	۶-۱-۵ مدل‌های خطی و برنامه‌ریزی خطی.....
۱۱۲.....	۶-۱-۶ مدل‌های تخصیص مکانی.....
۱۱۲.....	۶-۱-۶-۱ مدل‌های جاذبه‌ای.....
۱۱۳.....	۶-۱-۷ مدل‌های کاربری زمین و حمل و نقل.....
۱۱۴.....	۶-۱-۸ مدل‌های فازی.....
۱۱۴.....	۶-۱-۸-۱ مجموعه‌های فازی.....
۱۱۴.....	۶-۱-۸-۲ منطق فازی.....
۱۱۵.....	۶-۱-۸-۳ فازی سازی.....
۱۱۶.....	۶-۱-۸-۵ کاربرد منطق و مدل فازی در برنامه‌ریزی محیط‌زیست.....
۱۱۷.....	۶-۱-۸-۶ نمونه‌هایی از کاربرد منطق فازی در ارزیابی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای.....
۱۱۹.....	۶-۱-۹ مدل شاخص‌ها.....
۱۲۰.....	۶-۱-۱۰ سایر ابزارهای تجزیه و تحلیل.....
۱۲۰.....	۶-۱-۱۰-۱ شبیه‌سازی.....
۱۲۱.....	۶-۱-۱۰-۲ سناریوها.....
۱۲۲.....	۶-۱-۱۰-۳ فنون آماری.....
۱۲۳.....	۶-۲ روش‌های ارزیابی.....
۱۲۴.....	۶-۲-۱ روش‌های ارزیابی چند معیاری.....
۱۲۵.....	۶-۲-۲ فرایند تحلیل سلسله مراتبی.....
۱۲۶.....	۶-۲-۳ تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای.....
۱۲۹.....	۶-۲-۴ روش‌های ارزیابی آثار محیط‌زیست محیط‌زیستی (EIA).....
۱۳۱.....	۶-۲-۵ روش ارزیابی اهداف - اقدامات.....
۱۳۲.....	منابع و مأخذ.....

فهرست جداول

جدول ۱ تهیه طرح پیشنهادی تحقیق.....	۲۲
جدول ۲ رویکردهای مختلف روش شناسی در تحلیل رفتار.....	۴۰
جدول ۳ مثالی از نمودار خطی برای تنظیم فعالیت‌های درس کارگاه برنامه‌ریزی محیط‌زیست.....	۷۷
جدول ۴ مثالی از فعالیت‌های یک پروژه و زمان مورد نیاز برای انجام آن‌ها.....	۷۹
جدول ۵ مثال‌هایی از نقشه‌های مرجع، موضوعی و نمودارهای راهنما.....	۸۹
جدول ۶ جداول طبقه‌بندی LBCS برای تصاویر کاربری زمین شامل کدها، تعاریف و کدهای رنگی.....	۹۳
جدول ۷ انواعی از مدل‌های قابل کاربرد در موضوع‌های محیط‌زیستی.....	۱۰۷
جدول ۸ طبقات ارتفاع از سطح دریا در نیمرخ شمالی البرز.....	۱۱۹
جدول ۹ مقادیر ترجیحات برای مقایسه‌های زوجی.....	۱۲۶

فهرست شکل‌ها

شکل ۱ فرایند ارتباط متقابل استدلال فیزیکی و استقرایی.....	۳۲
شکل ۲ رویکردهای ساخت تئوری و آزمون تئوری در تحقیق.....	۳۴
شکل ۳ مدل عمومی فرایند برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای.....	۶۸
شکل ۴ یک الگوی به نسبت جامع فرایند برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای مأخذ: مؤلف.....	۶۹
شکل ۵ فرایند برنامه‌ریزی محیط‌زیست.....	۷۰
شکل ۶ مثالی از طراحی دیاگرام فعالیت در بردار.....	۸۰
شکل ۷ نقشه کاربری زمین محله درکه تهران.....	۹۱
شکل ۸ تبدیل داده به دانش.....	۹۴
شکل ۹ نمایش داده‌های مکانی توسط GIS.....	۹۶
شکل ۱۰ الف: آمایش سرزمین ایجاد شده توسط GIS ب: منابع حیاتی ایجاد شده توسط GIS.....	۹۷
شکل ۱۱ مدل داده‌های اصلی GIS.....	۹۷
شکل ۱۲ الف: عملکردهای عمومی GIS: تحلیل کوتاه ترین مسیر، رمز سایت و قابلیت دید- ب: عملکردهای عمومی GIS: ایجاد نقشه خطوط تراز، تحلیل سطح و نمایش سه بعدی.....	۹۸
شکل ۱۳ سطوح (GIS).....	۹۹
شکل ۱۴ اصول راهنمای اکولوژی سیمای سرزمین برای برنامه‌ریزی زیستگاه‌ها.....	۱۱۰
شکل ۱۵ یک سناریوی انرژی برای سال ۲۰۰۰.....	۱۲۱
شکل ۱۶ طبقه‌بندی شاخص‌های اصلی کیفیت محیط‌زیست شهری.....	۱۲۹
شکل ۱۷ ساختار خوشه‌ای طبقه‌بندی.....	۱۲۹

مقدمه

نقش اساسی روش تحقیق در تحقیقات علمی این است که دستیابی به اهداف هر چند پیچیده را در فرایندی ساده شده، منظم و منطقی امکان پذیر کند. اهمیت تحقیق و روش تحقیق در پیشرفت حوزه های مختلف دانش به قدری واضح شده که نظام های آموزشی علوم حتی در دوره تحصیلات ابتدائی با تحقیقات مبتنی بر روش های علمی و منطقی همراه شده است. علی رغم این نقش مهم، اگر روش تحقیق، مفاهیم و اجزای آن به روشنی درک و استفاده نشود نه تنها کمکی به پیشبرد تحقیقات نمی کند، بلکه اعتبار آن ها را نیز خدشه دار می کند. در ایران کتاب های متعدد، کامل و ارزنده ای در مورد روش تحقیق تحریر و چاپ شده است. لیکن برخی از آن ها گاهی ابعاد مختلف روش تحقیق را با چنان وسعت و پیچیدگی هایی بیان کرده اند که مفهوم و هدف از کاربرد آن را برای محققان تازه کار دشوار کرده است. همچنین ماهیت متداخل و متعامل اجزای روش تحقیق تفاوت هایی را در تعاریف و دسته بندی های آن ها ایجاد کرده است که متعاقباً محقق در انتخاب و توضیح روش تحقیق مناسب با مشکل مواجه می شود. به طور مثال روش های "استلال قیاسی" به عنوان نوعی روش توضیح حقایق یا اکتشافات، "پیش بینی کنندگی" به عنوان هدف یا خاصیت یک تحقیق و "روش تجربی" به عنوان یک روش کاربردی در جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات گاه همگی به عنوان "انواع روش های تحقیق" در یک گروه قرار گرفته اند. از سوی دیگر اغلب منابع روش تحقیق بر اساس محتوای حوزه های خاصی از دانش مانند علوم اجتماعی، انسانی، آموزش، مدیریت و مانند آن تدوین شده است که کاربرد موثر آن ها را برای رشته های دیگر کم رنگ می سازد. این موضوع در ضمن توجه به تنوع تخصص های قبلی دانشجویان برنامه ریزی محیط زیست که از رشته های متنوعی مثل منابع طبیعی، اکولوژی، شیلات، جغرافیا، آمار و غیره به این رشته وارد می شوند درک بسیاری از مفاهیم اساسی رشته مثل "کاربری زمین"، "مکان"، "فضا" و یا نحوه استفاده از منابع اطلاعاتی ساده ولی بسیار اساسی مثل "نقشه"، "برنامه" و متعاقباً انتخاب و کاربرد روش های تحقیق مناسب را برای آن ها دشوار می سازد.

این مسائل از علت های اصلی مشکلات دانشجویان رشته های با محتوای کالبدی- فضایی به خصوص دانشجویان برنامه ریزی محیط زیست به عنوان مخاطبین خاص این کتاب در انجام تحقیقات علمی است. بنابراین کتاب با هدف ارائه ساده مفاهیم و طبقه بندی منطقی عناصر مختلف روش تحقیق و اتصال روشن آن ها با رشته برنامه ریزی محیط زیست تحریر شده است. امید است که این کتاب بتواند برای افرادی که به تازگی پای به عرصه تحقیقات علمی در این رشته نهاده اند، مفید باشد. برای روشن تر

کردن کاربرد این کتاب لازم است به‌طور خلاصه به مفهوم برنامه‌ریزی محیط‌زیست، اهداف و حوزه فعالیت آن و ارتباطش با انواع ابزار و روش‌های تحقیق اشاره شود.

• ماهیت برنامه‌ریزی محیط‌زیست

درک مفهوم برنامه‌ریزی محیط‌زیست برای شناخت روش‌های تحقیق مناسب آن ضروری است: ارائه تعریفی از این حوزه دانش ابتدا مستلزم تعریف دو واژه "برنامه‌ریزی" و "محیط‌زیست" است که هر دو می‌توانند تا سرحد بی‌معنی شدن گسترده و پر معنی باشند. برنامه‌ریزی در اساسی‌ترین سطح آن می‌تواند به عنوان یک مهارت همگانی که پیامدها را قبل از انتخاب بین راه‌حل‌های مختلف مورد ملاحظه قرار می‌دهد، تعریف شود. برنامه‌ریزی در تعریف کلی عبارت است از فرایندی برای تعیین اقدامات مناسب آینده به‌وسیله یک سری انتخاب‌های منطقی (Davidoff and Reiner 1962). محیط‌زیست به عنوان محتوایی که مورد برنامه‌ریزی قرار می‌گیرد، هم تمامیتی علمی و هم مفهومی فرهنگی است. اگرچه مطالعه علمی محیط‌های زیست طبیعی از حدود قرن هفدهم و مطالعه هستی‌شناسی از زمان‌های بسیار دور جاذبه خاصی داشته است، اما توجهات عمومی نسبت به مسائل محیط‌زیست در دهه‌های اخیر به دلیل آگاهی از تأثیر انسان بر محیط‌زیست ظهور کرده است. (Selman 2000, 2) با این توجهات محیط‌زیست‌های طبیعی شامل محیط‌زیست فیزیکی و بیولوژیکی و محیط‌زیست انسانی شامل فضا‌های انسان ساخت و محیط‌زیست اجتماعی-اقتصادی اجزای محیط-زیست را تشکیل می‌دهند (Alberti 2008, 1-20).

با تعمیم برنامه‌ریزی به این محتوای خاص، برنامه‌ریزی محیط‌زیست به عنوان فرایند تخصیص عملکردها به مکان فضایی متناسب با آن‌ها تعریف می‌شود (Lein 2003, 23). این تعریف خود مفاهیم دیگری را از جمله رویکرد "فضایی" در برنامه‌ریزی محیط‌زیست مطرح می‌کند. کار برنامه‌ریزی محیط‌زیست همچون برنامه‌ریزی شهری فراتر از تجزیه و تحلیل الگوهای فیزیکی فعالیت‌ها که به صورت دوبعدی در یک نقشه سنتی نظم داده شده‌اند، قرار دارد. همچنین نتایج این رشته اگرچه سیاست‌گذاری‌های اجتماعی و اقتصادی را در بر دارد ولی محدود به آن نمی‌شود، بر آن‌ها متمرکز نیست و در نهایت به تغییرات واقعی و عملی در محیط‌زیست منجر می‌شود. به این ترتیب برنامه‌ریزی محیط‌زیست به سوی طرح سیاست‌ها و راهبردهای فضایی گرایش دارد. در این مفهوم تنوع و هم مکانی پیچیده شبکه‌های متعدد ارتباطاتی درون مناطق شهری و فراشهری که هر یک دارای پویایی، تاریخ و جغرافیای خاص خود هستند، با موضوعات بسیار متنوعی سرو کار دارند و با مکان‌ها و اتصالات آن‌ها در منطقه پیوسته‌هایی دارند، مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. این نوع برنامه‌ریزی (برخلاف برنامه‌ریزی فیزیکی) خواهان توجه به ارتباط بین ساختارهای پویای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی،

سیاسی، اداری، انسان ساخت و طبیعی درون و بین مناطق شهری است (Healey 2007, 3). بنابر این برنامه‌ریزی محیط‌زیست به عنوان رویکردی فضایی برقراری مناسب ارتباطات و تعاملات بین عناصر محیط‌زیست را در نظر دارد، به طور خلاصه "ماهیت فضایی" دارد. در ادامه با نگاهی دقیق به تعریف بالا، مفهوم تخصیص عملکردها به یک مکان "مناسب" این پرسش را بر می‌انگیزد که منظور از کلمه مناسب^۱ چیست. توجه به مناسب بودن از دیدگاه محیط‌زیست نقطه گنگی^۲ را برای تکمیل مفهوم برنامه‌ریزی محیط‌زیست به وجود می‌آورد. در اغلب موارد پاسخ به این پرسش حول مجموعه‌ای نکات مشترک تصمیم‌گیری دور می‌زند؛ مثل منطق اقتصادی، کارایی خدمات، قابلیت دسترسی با توجه به جمعیت، کیفیت زندگی، امنیت و یا کیفیات زیبایی شناسانه، امکان‌پذیری تسهیلات مهندسی و ساختمانی، و رضایت بخش بودن سیاست‌های محلی. زمانی که یک زمین با استفاده از این نکات تصمیم‌گیری به راحتی با معیارهای طبقه‌بندی آن‌ها مطابقت می‌کند، برای اختصاص توسعه پیشنهادی به آن مناسب می‌شود. مناسب بودن در یک منطق محیط‌زیستی از چهار بعد مورد توجه و تمرکز قرار می‌گیرد: اهمیت سازگاری^۳ عملکرد پیشنهادی با عملکرد حوزه نظام اکولوژیکی بافت یا بستر مورد نظر، تناسب^۴ خصوصیات آن با کیفیات فیزیکی و محیط‌زیستی سایت، حساسیت^۵ آن از نظر آثار بالقوه محیط‌زیستی، و پایداری آن به‌طور نسبی به صورت عملکرد بلند مدت فرایندهای محیط‌زیستی و محفوظ ماندن تمامیت محیط‌زیست. ملاحظات این‌چنینی در مورد محیط‌زیست نیاز به حفظ تعادل بین استفاده مولد از زمین و منابع طبیعی و حفظ عملکرد اکولوژیکی آن را ضروری می‌سازد. ایجاد چنین تعادلی و تنظیم مجدد شرایط "مناسب بودن" در زمین با تأکید بیشتر بر معیارهای محیط‌زیست طبیعی هدف اصلی برنامه‌ریزی محیط‌زیست است. برنامه‌ریزی محیط‌زیست با این خصوصیات و با استفاده از اطلاعات بیوفیزیکی و اجتماعی- فرهنگی سعی دارد امکانات و محدودیت‌های مربوط به توسعه زمین را با توضیح درخور بودن یک محیط‌زیست برای عملکرد تعیین شده برای آن دریافته و پیشنهاد کند (Lein 2003, 24). در این دیدگاه برنامه‌ریزی فرض بر این است که محدودیت‌های اکولوژیکی موجود در جهان بر فعالیت‌های انسان تکمیل می‌شود که در نتیجه محیط‌زیست نمی‌تواند به عنوان یک منبع بی‌پایان مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین تغییرات زمین برای توسعه می‌بایست با ظرفیت محیط‌زیست در تعادل قرار گیرد (Selman 2000, 19). بنابراین در یک تعریف جامع‌تر برنامه‌ریزی محیط‌زیست می‌تواند به عنوان آغاز و انجام فعالیت‌هایی برای هدایت و کنترل استفاده از حمل و نقل، توزیع، و دسترسی منابع به شیوه‌ای که فعالیت‌های

1. Appropriate
2. Gap
3. Compatibility
4. Suitability
5. Susceptibility

پایدار انسانی را با حداقل تخریب فرایندهای فیزیکی، اکولوژیکی و اجتماعی امکان‌پذیر سازد، تعریف شود. رویکرد محیط‌زیستی به برنامه‌ریزی در جستجوی کشف راه‌حل‌های رشد اقتصادی است که از نظر اجتماعی و محیط‌زیستی نیز پایدار باشد و در این مسیر اولویت را نه به محیط‌های طبیعی می‌دهد و نه به محیط‌های انسان ساخت، بلکه سعی در حل مشکلات ناشی از اثر متقابل این دو برهم دارد.

• اهداف برنامه‌ریزی محیط‌زیست

با توجه به مفاهیم ذکر شده، هدف عالی برنامه‌ریزی محیط‌زیست عبارت است از ایجاد تعادل بین نیازهای انسان و توان‌های پویایی که محیط‌زیست از آن تشکیل شده است. اصول بنیادی تقریباً مشترک رویکردهای مختلف برنامه‌ریزی محیط‌زیست عبارتند از:

- رعایت اصول حفاظت و استفاده عاقلانه از منابع؛
- تداوم کنترل اعمال انسان و کاهش اثر غیر قابل جبران بر نظام‌های طبیعی؛
- بازگردانیدن کیفیات روحانی و زیبایی‌شناسانه به محیط‌زیست؛
- برقراری اصول اخلاقی برای اجتناب از آن دسته اعمال انسان که به شکل‌های گوناگون بر محیط‌زیست تأثیر می‌گذارند (Lein 2003, 25).

• حوزه فعالیت برنامه‌ریزی محیط‌زیست

برنامه‌ریزان محیط‌زیست معمولاً در ۳ زمینه کنترل آلودگی‌ها، ارزیابی آثار محیط‌زیست و برنامه‌ریزی کاربری زمین فعالیت حرفه‌ای می‌کنند. در کنترل آلودگی‌ها، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی می‌شود که در صورت اجرای انواع روش‌ها و سنجه‌های کنترل آلودگی، کیفیت محیط‌زیست چگونه و به چه میزان ارتقاء خواهد یافت. همچنین برنامه‌های لازم برای کاهش آلاینده‌ها و کاهش تولید ضایعات وارد بر محیط را طراحی می‌کند. در ارزیابی آثار محیط‌زیستی عواقب اجرای پروژه‌های مختلف توسعه مثل بزرگراه‌ها، فرودگاه‌ها، سد‌ها بر محیط‌زیست ارزیابی می‌شود. در برنامه‌ریزی کاربری زمین نحوه تغییرات هوا، آب و زمین در اثر تأثیر تغییرات کاربری زمین پیش‌بینی و راهبردهایی برای مدیریت استفاده مناسب از زمین تهیه می‌شود (Ortolano 1984, 4).

تنوع و پیچیدگی مفهوم برنامه‌ریزی محیط‌زیست و گستردگی محتوی مورد عمل آن شامل تمامی عناصر محیط‌زیست، همکاری متخصصین مختلف برای رسیدن به اهداف این رشته را الزامی می‌کند؛ بر این اساس است که می‌توان گفت برنامه‌ریزی محیط‌زیست، ماهیت میان رشته‌ای^۱ دارد. در رویکردهای

میان رشته‌ای متخصصین حرفه‌های مختلف درون یک تیم مشترک کار می‌کنند و از طریق آگاهی یافتن از تخصص‌ها و روش‌های همدیگر، رویکرد مشترکی را برای حل مشکل در پیش می‌گیرند و بنابراین راه‌حل‌های منسجمی می‌تواند حاصل و پیشنهاد شود (Selman 2007, 98).

موضوعات مهم و متنوع برای درک مفهوم برنامه‌ریزی محیط‌زیست و اهمیت آن‌ها در نحوه عملکرد و نتایج کار آن پیچیدگی تحقیقات برنامه‌ریزی محیط‌زیست را نشان می‌دهد. به همین دلیل روش تحقیق در برنامه‌ریزی محیط‌زیست هم ماهیتی پیچیده و هم چند بعدی می‌یابد که استفاده از انواع روش‌شناسی‌ها از اثباتی تا تفسیری، انواع منابع مطالعاتی از کتابخانه‌ای جهانی، تصاویر ماهواره‌ای تا داستان‌ها و اسطوره‌های محلی، انواع ابزارها و روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات کمی و کیفی، از مدل‌سازی‌ها، فنون آماری و روش‌های ارزیابی تا پدیده‌شناسی را طلب می‌کند.

شهرزاد فریادی

دانشیار دانشگاه تهران