

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

چارچوب نظری و راهبردهای برنامه‌ریزی به منظور مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه

نویسندگان :

هری کاک کوسیز تیم بارت

جنتج واندرواید

مترجمین:

دکتر محمدرضا ثروتی

استاد دانشگاه شهید بهشتی

رضا منصوری

دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی /

مدیریت محیطی دانشگاه شهید بهشتی

دکتر احمد انصاری لاری

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی

واحد لارستان

عنوان و نام پدیدآور	: چارچوب نظری و راهبردهای برنامه‌ریزی به منظور مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه / مترجمین محمدرضا ثروتی، احمد انصاری لاری، رضا منصوری.
مشخصات نشر	: تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۴ص.
شابک	: 978-964-211-221-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Conceptual framework and planning guidelines for integrated coastal area and river basin management. C, 1999.
موضوع	: آبخیزداری
موضوع	: مناطق ساحلی -- مدیریت
شناسه افزوده	: ثروتی، محمدرضا، ۱۳۳۱ - مترجم
شناسه افزوده	: انصاری لاری، احمد، ۱۳۳۸ - مترجم
شناسه افزوده	: منصوری، رضا، ۱۳۶۸ - مترجم
شناسه افزوده	: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳۴۰۹ / ج ۲
رده بندی دیویی	: ۷۶۱۶/۳۳۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۴۹۶۶۷



شابک: ISBN 978-964-211-221-0 ۹۷۸-۹۶۴-۲۱۱-۲۲۱-۰

- عنوان:** چارچوب نظری و راهبردهای برنامه‌ریزی به منظور مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه
- نویسنده:** هری کاک کوسیز - تیم بارت - جنتیج واندر واید
- مترجمین:** دکتر محمدرضا ثروتی - دکتر احمد انصاری لاری - رضا منصوری
- نوبت چاپ:** اول - ۱۳۹۳
- شمارگان:** ۳۰۰۰ جلد
- ناشر:** انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح
- قیمت:** ۱۰۰۰۰۰ ریال
- حروفچینی، لیتوگرافی، چاپ و صحافی:** انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح

مرکز پخش:

سپهر-نمایشگاه و مرکز فروش انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، خیابان شریعی، خیابان معلم



«حق چاپ برای ناشر محفوظ است»

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
بخش ۱: چارچوب نظری.....	۱
فصل ۱: معرفی مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه.....	۱
۱-۱- چرا مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه؟	۱
۱-۲- زمینه‌ای از چشم‌انداز مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه	۳
۱-۲-۱- ارتباط بین منطقه ساحلی و رودخانه‌ها	۳
۱-۲-۲- مدیریت ساحل و رودخانه	۴
۱-۲-۳- گسترش قلمرو مدیریت	۵
۱-۲-۴- نیاز به یک رویکرد یکپارچه	۷
۱-۳- مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه (۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱) چگونه کار می‌کند؟	۹
۱-۴- مزایای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه کدام‌ها هستند؟	۱۰
۱-۴-۱- اهداف	۱۰
۱-۴-۲- اهداف کلی	۱۱
۱-۴-۳- خروجی	۱۱
فصل ۲: سیستم‌های طبیعی در حوضه‌های رودخانه‌ای و نواحی ساحلی.....	۱۳
۲-۱- ارتباط رودخانه‌ها و سواحل: مفهوم سیستم	۱۳
۲-۱-۱- مقدمه	۱۳

۱۴	مقایسه سیستم‌های مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه
۱۷	مرزها
۱۸	ساختار
۲۱	سیستم ساحلی
۲۱	مرزها
۲۲	آب‌های ساحلی
۲۴	نوار ساحلی
۲۵	خورها
۲۷	جلگه ساحلی
۲۹	حوضه‌های رودخانه
۲۹	ساختار حوضه رودخانه
۳۱	فرآیندهای درونی حوضه‌های رودخانه

فصل ۳: حوضه‌های رودخانه، نواحی ساحلی و استفاده‌های بشر ۳۵

۳۵	ارتباط بین رودخانه و ساحل: مقایسه‌ای برای سیستم‌های انسانی
۳۵	مقدمه
۳۵	مقایسه سیستم‌های مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه
۳۸	کاربری‌های سیستم‌های ساحلی
۳۸	مرزها
۳۸	آب‌های ساحلی
۳۹	نوار ساحلی
۴۱	خورها
۴۱	جلگه ساحلی
۴۲	استفاده از سیستم حوضه و رودخانه

- ۴ - ۳ تضادها، محدودیت‌ها و فرصت‌های کاربر ۵۰
- فصل ۴: به سمت راهبردی برای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه ۵۹
- ۴-۱ شیوه‌های مدیریت حوضه‌های رودخانه و مناطق ساحلی ۵۹
- ۴-۲ اولویت‌های سیاسی ۶۶
- ۴-۳ راهبردها ۶۷

- بخش ۲: دستورالعمل‌های برنامه‌ریزی ۷۱
- فصل ۵: فرآیند برنامه‌ریزی مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه ۷۱
- ۵-۱ مراحل فرآیند ۷۲
- ۵-۲ تشریح فرآیند مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه ۷۴
- ۵-۲-۱ آغاز فرآیند ۷۴
- ۵-۲-۲ تجزیه و تحلیل شرایط موجود و پیش‌بینی‌ها ۷۶
- ۵-۲-۳ تعیین مناطق مدیریتی ۷۸
- ۵-۲-۴ شناسایی تضادها/ فرصت‌ها ۸۰
- ۵-۲-۵ شناسایی اهداف و مسیرهای متناوب برای عمل کردن ۸۱
- ۵-۲-۶ توسعه راهبرد ۸۴
- ۵-۲-۷ اجرا ۸۹
- ۵-۲-۸ پایش و ارزیابی ۹۰

- فصل ۶: ابزارها و روش‌های اجرایی برای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه ۹۳
- ۶-۱ مدیریت اطلاعات ۹۳
- ۶-۱-۱ اکتساب و مدیریت داده ۹۳
- ۶-۱-۲ به‌کارگیری داده ۹۶

از دو دهه پیش تاکنون به نوعی علم جغرافیا را به عنوان بنیاد اساسی برنامه‌ریزی می‌دانند و به همراه اعضای کمیته برنامه‌ریزی علوم جغرافیایی، تعریف جغرافیا را به قرار زیر آورده‌اند: «جغرافیا عبارت است از مطالعه و شناخت قانونمندی‌ها و نیز ساماندهی فضای جغرافیایی به عنوان زیستگاه انسان‌ها». بر این اساس جغرافیا از منظر بنیادی، علم «فضاشناسی» و از منظر کاربردی، علم «فضاسازی» برای زیست شایسته و شرافتمندانه انسان شناخته شد.^۱

در سال ۱۳۸۲ سازمان بنادر و کشتیرانی^۲، تصمیم به تهیه طرح مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی کشور گرفت و در این رابطه کمیته راهبردی تشکیل شده بود که اینجانب به عنوان مسئول بخش جغرافیای طبیعی سواحل این کمیته، به مدت یکسال همکاری داشتم. متأسفانه ساختار اولیه کمیته مذکور تغییر کرد و بر خلاف پیگیری‌های دست اندرکاران طرح مذکور، تاکنون در رابطه با اهداف اصلی که ترسیم «نقشه راه» توسعه پایدار محیط‌های ساحلی کشور و اعمال مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی بود، موفقیت نهایی میسر نشده است.

لازم به گفتن می‌باشد که در رویکرد مدیریت یکپارچه منطقه ساحلی، رابطه فیزیکی و اجتماعی-اقتصادی بین حوضه‌های رودخانه‌ای و نواحی ساحلی مربوط به آنها، پایه و اساسی برای چنین رویکردی جهت دستیابی به توسعه پایدار می‌باشد. به همین دلیل، رویکردی با عنوان «مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه‌های رودخانه‌ای»^۳ مطرح شده است. خوشبختانه سازمان ملل متحد کتابی با عنوان «چارچوب نظری و راهبردهای برنامه‌ریزی به منظور مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه‌های رودخانه» در سال ۱۹۹۹ میلادی برابر با سال ۱۳۷۸ خورشیدی منتشر نموده است که

^۱ - حافظ نیا، محمد رضا، ۱۳۹۰؛ دورنمای راهبرد میان مدیریت کمیته برنامه‌ریزی علوم جغرافیایی (۱۳۹۴-۱۳۹۰ خورشیدی)، شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ص ۱۷.

^۲ - نیاز به گفتن می‌باشد که نام سازمان بنادر و کشتیرانی، به‌طور رسمی از سال ۱۳۸۷ به سازمان بنادر و دریانوردی تغییر یافته است.

^۳ - [http://www.unep.org/geo/geoindex/geoindex.html](#)

ترجمه آن جهت استفاده علاقمندان در رابطه با مدیریت یکپارچه منطقه ساحلی و حوضه‌های رودخانه ای کشور بسیار مفید می‌باشد. در این راستا بود که از سال ۱۳۸۳ به بعد تصمیم به ترجمه این کتاب را در سر می‌پروراندم که سرانجام در سال ۱۳۹۳ این فرصت برای ترجمه آن فراهم گردید.

در این رابطه آقای دکتر احمد انصاری لاری استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان و آقای رضا منصوری دانشجوی دوره دکتری ژئومورفولوژی که تز دکتری خود را با راهنمایی اینجانب درباره مدیریت یکپارچه منطقه ساحلی مازندران می‌نویسند، مرا در ترجمه یاری کردند. آقای رضا منصوری افزون بر آن، کار تایپ و آماده‌سازی نسخه پایانی کار ترجمه شده را برعهده داشته‌است. در اینجا از همکاری صمیمانه آنها سپاسگزاری می‌نمایم.

در پایان وظیفه خود می‌دانم از جناب آقای دکتر مهدی مدیری ریاست محترم سازمان جغرافیایی کشور که با چاپ کتاب در آن سازمان موافقت کردند، صمیمانه سپاسگزاری نمایم.

دکتر محمدرضا ثروتی

استاد ژئومورفولوژی دانشکده علوم زمین دانشگاه شهید بهشتی

۱۳۹۳

ساحلی و حوضه رودخانه، بیشتر می‌تواند به عنوان ابزاری برای سیاست‌مداران و دیگر ذینفعان به‌منظور دستیابی به توسعه پایدار در حوضه‌های رودخانه و نواحی ساحلی باشد.

برای این منظور، نخستین گام، آماده‌سازی راهبردهایی بود که به‌عنوان پایه‌ای برای اقدامات آینده در نظر گرفته شوند. در نتیجه، به‌دنبال سه جلسه دیگر از سوی کارگروه متخصص، این امکان وجود داشت تا چارچوب نظری و راهبردهای برنامه‌ریزی برای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه‌ای نهایی شوند.

بخش نخست این سند، یک چارچوب نظری را برای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه براساس ارتباطات هیدرولوژیکی، ژئوشیمیایی، اکولوژیکی و اجتماعی-اقتصادی بین نواحی ساحلی و حوضه‌های رودخانه را نشان می‌دهد. بخش دوم این سند، روش‌های عملی برای دستیابی به اهداف مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه را ارائه می‌نماید. این‌گونه راهبردهای برنامه‌ریزی، به‌عنوان معیارهایی برای تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان منابع و محیط و نیز ذینفعانی است که در مدیریت منابع طبیعی مشارکت دارند.

ما امیدواریم که این سند، دستیابی به اهداف کلی تعیین‌شده در اجلاس ریو^۱ را یاری نماید. ما همچنین امیدواریم که روش‌شناسی پیشنهاد شده در این سند نه‌تنها برای مناطق مدیترانه‌ای، بلکه همراه با اصلاحات مناسب برای مناطق دیگر دنیا نیز مورد استفاده قرار گیرد.

آویکا ترومبیک^۲

مدیر برنامه اولویت‌بندی اقدامات

مرکز فعالیت منطقه‌ای

طرح عملیاتی مدیترانه

کلاوس تاپفر^۳

مدیر اجرایی برنامه محیط‌زیست سازمان ملل

☐ ☐ ☑ ① ⑥ ☒ ① ④ ④ ① ①
☐ ☐ † ② ① ③ ③ ☒ ① ④ ③ ① ③
☐ ☐ † ③ ③ ① ① ☒ ☒ † ⑦ ③ ③ ①

خلاصه اجرایی

ارتباط بین سواحل و حوضه‌های رودخانه

سواحل و حوضه‌های رودخانه شامل محیط‌های طبیعی مهمی می‌باشند که به شدت توسط انسان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. هر دو سیستم، از عملکردهای گوناگون اجتماعی- اقتصادی حمایت می‌کنند: آنها فضا، منابع تولید کننده و محصولات ناخواسته را فراهم می‌نمایند. با افزایش مقیاس فعالیت‌های انسانی، روابط عملی بین نواحی ساحلی و رودخانه‌ای از لحاظ عملکردی آشکارتر می‌گردد. فعالیت‌های اقتصادی در نواحی پایین دست رودخانه از منابع زمین‌های مرتفع کوهستانی همچون: آب، سنگدانه^۱ (یا مصالح دانه‌ای مانند شن و ماسه: م) و چوب، سود می‌برند. از طرف دیگر، نواحی ساحلی فضایی را برای سکونت، فعالیت‌های صنعتی و توسعه گردشگری که منافع مثبتی را برای ناحیه گسترده‌تری نسبت به حوضه رودخانه بدنبال دارد، فراهم می‌آورند.

ناحیه ساحلی یکی از اجزا اساسی حوضه رودخانه می‌باشد. این دو منطقه توسط تعدادی از فرآیندهای طبیعی و اجتماعی- اقتصادی با هم در ارتباط می‌باشند:

- چرخه آب که تعیین کننده کیفیت و کمیت آب شیرین و در نهایت کیفیت آب دریا می‌باشد، اکوسیستم‌های ساحلی و فعالیت‌های انسانی را در منطقه ساحلی تحت تاثیر قرار می‌دهد (ماهگیری/ آبی‌پروری و گردشگری/ فرصت‌های تفریحی).
- انتقال رسوباتی که کانال رودخانه و پویایی‌های منطقه ساحلی را تحت تاثیر قرار می‌دهند، نهایتاً بر اکوسیستم‌های ساحلی و فعالیت‌های انسانی در منطقه ساحلی تاثیر می‌گذارند (ماهگیری/ آبی‌پروری، توسعه شهری، گردشگری و غیره).

• فعالیت‌های انسانی در حوضه رودخانه می‌توانند بر روی اکوسیستم‌های ساحلی و نیز فعالیت‌های انسانی در منطقه ساحلی به‌روشی مثبت از طریق تهیه غذا، آب و انرژی و به روشی منفی از طریق نگهداری آب برای آبیاری و کاربری‌های دیگر و نیز تخلیه فاضلاب، تاثیر گذار باشند.

نیاز به مدیریت یکپارچه نواحی ساحلی و حوضه‌های رودخانه

مسائل مربوط به حوضه‌های رودخانه و ساحل نیازمند رویکردی چندبخشی می‌باشند، هرچند ممکن است بر تغییرات تاکید داشته باشد:

• مدیریت حوضه رودخانه اساساً به‌طور چندبخشی با برخی از عناصر مربوط به قوانین و مقررات روستایی در ارتباط با کاربری زمین هماهنگ می‌باشد.

• مدیریت منطقه ساحلی، اساساً برنامه‌ریزی فیزیکی، مدیریت منابع همراه با تاکید قوی بر قوانین و مقررات کاربری زمین و مداخلات فیزیکی می‌باشد.

به‌طور سنتی، مدیریت حوضه رودخانه تنها در ارتباط با منابع آبی دیده شده است. بسیاری از دیگر عملکردهای حوضه رودخانه از جمله: گردشگری، حفاظت از طبیعت و میراث فرهنگی بایستی به رسمیت شناخته شوند. بدیهی است که حوضه‌های رودخانه بایستی با روشی یکپارچه مدیریت شوند.

منطقه ساحلی همواره ناحیه‌ای برای فعالیت‌های شدید انسانی است. برخلاف حوضه‌های رودخانه، مدیریت ساحلی دو بعد طولانی را با هم ادغام می‌نماید: مدیریت منابع دریایی و برنامه‌ریزی کاربری زمین. به دلیل اینکه سواحل بیش از حد مورد استفاده قرار می‌گیرند، تضادهای زیادی به‌وجود می‌آیند. در حال حاضر، این امر به‌طور گسترده‌ای به رسمیت شناخته شده است که همانند حوضه‌های رودخانه، مدیریت یکپارچه منطقه ساحلی برای دستیابی به توسعه پایدار ضروری و مورد نیازمند می‌باشد.

همانطور که رودخانه‌ها و سواحل، نهادهای فیزیکی و اکولوژیکی مستقلی هستند، تغییر الگوهای کاربری زمین و منابع در نواحی بالادست رودخانه^۱ بر نواحی پایین دست رودخانه^۲ تاثیر می‌گذارد.

درخواست‌های متضاد در مورد منابع طبیعی و کاربری‌های زمین، نیاز به یک رویکرد گسترده، شامل اهداف چندگانه و نیاز به داشتن مقیاسی گسترده‌تر از توجه به قلمرو زمان و فضا را به وجود می‌آورد. با ارائه این دیدگاه، رویکرد یکپارچه به مدیریت مناطق ساحلی و حوضه‌های رودخانه، خردمندانه و به جا می‌باشد.

رویکرد

مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه نیازمند پذیرش اهداف، سیاست‌ها و پایه‌ریزی سازوکارهای نظارتی می‌باشد که تشخیص روابط بین این دو سیستم را با دیدگاه حفاظت محیطی و توسعه اقتصادی- اجتماعی فراهم می‌آورد.

اهداف مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه در چارچوب توسعه پایدار براساس اینکه آیا حفاظت محیطی از اهمیت یکسانی نسبت به بازدهی اقتصادی و عدالت اجتماعی برخوردار است، قرار می‌گیرد. تمام این موارد، در یک دورنمای درازمدت و بر پایه بی طرفی بین نسلی، جستجو می‌شود.

اصول اساسی مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه در زمینه توسعه پایدار بایستی:

- به یکپارچگی اکوسیستم ساحلی یا حوضه رودخانه توجه نماید و محدودیت‌های استفاده از منابع آنها را بپذیرد؛
- از اهمیت راهبردی منابع تجدید شونده برای توسعه اقتصادی- اجتماعی مطمئن شود؛

- میسر نمودن استفاده‌های متعدد از منابعی که فعالیت‌های تکمیلی را یکپارچه و فعالیت‌های متضاد را منظم می‌سازند؛
 - در ارتباط با مدیریت، در مقیاسی گسترده نسبت به مداخلات در سطح محلی، از یکپارچه‌سازی چندبخشی و چندسطحی در تصمیم‌گیری‌ها، اطمینان نماید؛ و
 - در فرایند برنامه‌ریزی به‌منظور اطمینان از مدیریت کارآمد، به تمام بازیگران (یا عاملان)، به‌ویژه افراد محلی اجازه شرکت بدهد.
- در پایه‌ریزی سیستم مدیریت یکپارچه برای حوضه‌های رودخانه و مناطق ساحلی، پذیرش یک رویکرد فعال ضروری است. در این زمینه، برنامه‌ریزی نقش ویژه‌ای را در ایجاد مرحله نظارت و چارچوب راهبردی اهداف، سیاست‌ها و عملکردها ایفا می‌نماید. تدوین راهبرد در زمینه مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه به ویژگی‌های مطالعه موردی و شرایط ملی و منطقه‌ای گسترده‌تر بستگی دارد. تدوین یک راهبرد، اغلب نیازمند رسیدگی به مسائلی است که بر مدیریت حوضه رودخانه یا ساحل تاثیر دارد، ولی بیرون از اختیار افراد مشارکت‌کننده در این فرایند قرار می‌گیرند. به‌دلیل ماهیت پیچیده مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه، این نوع مدیریت، نیازمند سطح بالایی از یکپارچگی در درون و در بین ساختارهای سازمانی می‌باشد. سطح بالایی از هماهنگی افقی، به‌ویژه در میان سازمان‌های بخشی در مرحله برنامه‌ریزی و نیز سطح بالایی از ارتباطات عمودی در درون سازمان‌ها، در مراحل اجرایی ضروری است.
- همانطور که مسایل اغلب از مرزهای سازمانی فراتر می‌روند، مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه بایستی در سطوح متفاوت ملی، منطقه‌ای^۱ و محلی عمل نماید.
- در سطح ملی، مسایل سیاسی مرتبط با تدوین و اجرای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه بایستی تعریف گردد. یک راهبرد نیازمند این است تا

راهبردهای ضروری برای اقدامات محلی و منطقه‌ای را با دقت فراهم نماید. آژانسی که بتواند مسئولیت مدیریت ساحل و حوضه رودخانه در سطح ملی را بپذیرد، بایستی تعریف گردد، زیرا استانداردهای محیطی و حفاظتی در این سطح تنظیم خواهند شد. همچنین، کمیته‌ای که بر روی مسایل بخشی کار می‌کند و به مشارکت تمام وزارتخانه‌های علاقمند در این موضوع اجازه می‌دهد، می‌تواند تشکیل شود.

- در سطح منطقه‌ای برنامه‌های جزئی‌تر ممکن است براساس راهبردهای ملی برای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه توسعه پیدا کنند. هماهنگی برنامه‌های محلی برای مدیریت منطقه ساحلی و حوضه رودخانه همگام با حل تضادهای موجود در جهت اهداف ملی دنبال خواهد شد.

- برنامه‌های جزئی در سطح محلی توسعه پیدا می‌کنند.

برای اجرای برنامه‌های تدوین شده براساس راهبردها، دو شرط لازم وجود دارد:

- برنامه‌ها به حالتی قانونی نیاز دارند تا اجرای موفقیت‌آمیز آنها را تضمین نمایند.

- برنامه باید واقع‌گرایانه باشد. این به معنی اقدامات و سیاست‌های خردمندانه‌ای است که متناسب با مقیاس مساله می‌باشد، توانایی حکومت محلی، منابع مالی و انسانی مورد نیاز بوده و تحت حمایت ضروری تکنولوژی می‌باشد.

روش‌ها و ابزارهای گوناگون می‌توانند در مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه در مراحل مدیریت اطلاعات، اجرا و توسعه طرح به کار گرفته شوند. اینها شامل: پایگاه‌های داده^۱، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی^۲، سیستم‌های پشتیبان از تصمیم‌گیری^۳، ارزیابی اثرات محیطی^۴، ارزیابی راهبردی محیطی^۵، ارزیابی اقتصادی

۱- پایگاه‌های داده: مجموعه‌ای از داده‌ها که به روشی منظم و منسجم گردآوری شده‌اند و به منظور دسترسی و استفاده مجدد در یک سیستم کامپیوتری گردآوری شده‌اند.

۲- سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی: سیستم‌هایی که برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش و نمایش اطلاعات جغرافیایی استفاده می‌شوند.

۳- سیستم‌های پشتیبان از تصمیم‌گیری: سیستم‌هایی که به مدیران در تصمیم‌گیری‌ها کمک می‌کنند.

۴- ارزیابی اثرات محیطی: فرآیندی که اثرات احتمالی یک طرح یا اقدام را بر محیط‌زیست ارزیابی می‌کند.

۵- ارزیابی راهبردی محیطی: فرآیندی که به مدیران در تصمیم‌گیری‌ها کمک می‌کند تا با در نظر گرفتن اثرات محیطی، بهترین راهبرد را انتخاب کنند.

برنامه‌ریزی دیده شده‌اند فراهم می‌آورد. یک رویکرد یکپارچه، منجر به هماهنگی بهتر سیاست‌گذاری و اقدامات در بین بخش‌ها (آب، جنگل‌داری، کشاورزی، توسعه شهری، حفاظت محیطی و غیره) می‌شود و از لحاظ جغرافیایی، نهایتاً منجر به استفاده منطقی‌تر از منابع و حفاظت موثرتر محیطی می‌گردد.

پی‌آمد مورد انتظار، یک رویکرد مدیریتی یکپارچه برای بهینه‌سازی مداخلات سیاسی در زمان و فضا به‌منظور کاهش تضادهای بالقوه، متصل نمودن شکاف‌ها، کارآمد ساختن و روی هم قرار دادن بالقوه در میان سیاست‌ها می‌باشد. این امر، می‌تواند از طریق شناسایی ارتباط‌های کلیدی بین نواحی ساحلی و سیستم‌های حوضه رودخانه‌ای (هم فرآیندهای طبیعی و هم فعالیت‌های انسانی) و شناسایی موقعیت‌های کلیدی، هم جغرافیایی و هم بخشی، جهت مداخله سیاسی به‌دست آید. در این خصوص، بایستی تشخیص داده شود که تفاوت‌های اساسی در قالب زمان و مقیاس جغرافیایی، در میان فرآیندهای گوناگونی که در نواحی ساحلی و حوضه‌های رودخانه عمل می‌کنند وجود دارند و این را بایستی در مرحله تصمیم‌گیری به‌خاطر داشت.

راهنمای خوانندگان

چارچوب نظری و راهبردهای برنامه‌ریزی به‌صورت زیر در نظر گرفته شده‌اند:

- حساس نمودن توجه تمام کسانی که در مدیریت منطقه ساحلی با مسایل مربوط به مدیریت حوضه رودخانه درگیر هستند؛
 - حساس نمودن توجه تمام کسانی که در مدیریت حوضه رودخانه با موضوعات مدیریت منطقه ساحلی درگیر هستند؛ و
 - چارچوبی مرجع برای مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه فراهم می‌نماید.
- چارچوب نظری و راهبردهای برنامه‌ریزی بایستی به‌عنوان ابزار کلی مرجع، شناخته شود، در حالی که توضیحات مفصل فرایندهای طبیعی، فعالیت‌های انسانی و برهمکنش‌های^۱ بین آنها را می‌توان در ادبیات علمی تخصصی پیدا نمود. توضیحات تفصیلی مدیریت محیطی و روش‌ها و تکنیک‌های برنامه‌ریزی، به‌علاوه اطلاعات در مورد ابزارهای ویژه، نیز می‌توانند در منابع تخصصی دیده شوند.
- بخش نخست، چارچوب نظری پایه‌ای را برای ارتباط دادن مدیریت ناحیه ساحلی با حوضه‌های رودخانه و برعکس فراهم می‌آورد.
- فصل نخست مفهومی اساسی را برای مدیریت یکپارچه در نواحی ساحلی و حوضه‌های رودخانه تنظیم می‌نماید و طرح کلی منطقی را برای رفتار مشترک مدیریتی آنها فراهم می‌آورد.
 - فصل دوم فرایندها و ویژگی‌های فیزیکی اصلی در حوضه‌های رودخانه و نواحی ساحلی، به‌ویژه چرخه آب و انتقال رسوب را که فرایندهای سازنده جهت ارتباط بین حوضه‌های رودخانه و مناطق ساحلی محسوب می‌شوند، شرح می‌دهد.
 - فصل سوم موضوع کاربری‌های انسانی هم در حوضه‌های رودخانه و هم در مناطق ساحلی با تمرکز بر فشارهای جمعیت، بخش اقتصادی و فعالیت‌های توسعه منابع، شهرنشینی و توسعه زیرساخت‌ها و الگوهای کاربری زمین را مورد بحث قرار می‌دهد. هدف، مشخص نمودن اثرات سیستم‌های محیطی (از دست‌دادن زیستگاه، آلودگی،

فرسایش و غیره) می‌باشد، به طوری که ممکن است بر فعالیت‌های انسانی نیز تاثیر بگذارد.

• فصل چهارم چارچوبی اساسی (اصول، اهداف و مقاصد) را برای اقدام مشترک در مدیریت ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه، از جمله شامل راهبردهای جایگزین، برای دستیابی به موفقیت را مورد بحث قرار می‌دهد.

بخش دوم، راهبردهای برنامه‌ریزی را به منظور مدیریت ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه، ارائه می‌دهد.

• فصل پنجم گام‌های اساسی را در تنظیم یک برنامه مدیریتی یکپارچه برای نواحی ساحلی و حوضه‌های رودخانه ارائه می‌نماید.

• سرانجام، فصل ششم مروری بر برخی از ابزارهای سیاسی کلیدی برای انجام مدیریت یکپارچه فراهم می‌نماید. همچنین، ویژگی‌های اساسی و کاربری‌های بالقوه آنها بر جدیدترین ابزارها تاکید می‌نمایند.

راهبردها، چارچوبی نظری را برای آغاز برنامه‌ها فراهم می‌نمایند، همچنین می‌توانند به طور گزینشی برای جنبه‌های ویژه‌ای از مدیریت یکپارچه ناحیه ساحلی و حوضه رودخانه مورد استفاده قرار گیرند.