

سورة

تأییدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیئت داوران نسخه نهائی پایان نامه خانم سمیرا زلقی

تحت عنوان: طبقه بندی اکولوژیک ناحیه بین و جزر و مدی منطقه بندر ماهشهر بر اساس مدل

CMECS با استفاده از GIS

را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کنند.

امضا	رتبه علمی	نام و نام خانوادگی	اعضای هیأت داوران
	استادیار	دکتر سید جعفر سیف آبادی	۱- استاد راهنما
	مربی	مهندس فریدون عوفی	۲- استاد مشاور
	استادیار	دکتر علیرضا ریاحی	۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی
	دانشیار	دکتر افشین دانه کار	۴- استاد ناظر
	استادیار	دکتر علیرضا ریاحی	۵- استاد ناظر

آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه: با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرح‌های تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می‌باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجوی مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می‌باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب و یا نرم افزار و یا آثار ویژه حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده‌ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده‌ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین‌نامه‌های مصوب انجام شود.

ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته‌ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

«کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته زیست شناسی دریا است که در سال ۱۳۹۰ در دانشکده علوم دریایی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر سید جعفر سیف آبادی و مشاوره جناب آقای مهندس فریدون عوفی از آن دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶: اینجانب سمیرا زلقی دانشجوی رشته زیست شناسی دریا مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: سمیرا زلقی

تاریخ و امضا:





دانشکده علوم دریایی

پایان نامه برای اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی دریا
گرایش جانوران دریا

طبقه‌بندی اکولوژیک ناحیه بین جزرومدی منطقه بندر ماهشهر بر اساس مدل CMECS
با استفاده از GIS

سمیرا زلّقی

استاد راهنما

دکتر سید جعفر سیف‌آبادی

استاد مشاور

مهندس فریدون عوفی

اردیبهشت ۹۰

تقدیم به پدر و مادر عزیزتر از جانم

آنان که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر.
توانشان رفت تا به توانایی برسم و مویشان سپید گشت تا رویم سپید بماند.
آنان که راستی قائم در سنگستی قاتشان تجلی یافت.

آنان که فروغ نگاهشان، گرمی کلامشان و روشنی رویشان سرمایه های
جاودانی زندگی من است.

در برابر وجود کرامتشان زانوی ادب بر زمین می زنم و بادلی محلو از

عشق، محبت و خضوع

بر دستشان بوسه می زنم.

و تقدیم به عشق زندگیم پویا

تقدیر و تشکر

سپاس خدایی را که اول و آخر وجود است.

به حمد و قوه الهی و سپاس ایند منان بر خود لازم می دانم از استاد راهنمایی بزرگوارم جناب آقای دکتر سید جعفر سیف آبادی که با

صبر و حوصله فراوان در تمامی مراحل پایان نامه، اینجانب را راهنمایی فرمودند، نهایت سپاس و قدردانی را به جای آورم. هم -

چنین از استاد مشاورم جناب آقای مهندس فریدون عوفی که با هم فکری های بی دریغشان مرا یاری رسانند صمیمانه تشکر می کنم.

از اساتید گرانقدر جناب آقای دکتر افشین دانه کار و جناب آقای دکتر ریاحی که با وجود مشغله فراوان زحمت داوری پایان نامه

را قبل فرمودند کمال تشکر را دارم. هم چنین از جناب آقای دکتر کلباسی مدیر گروه محترم رشته زیست شناسی دیبا و جناب

آقای دکتر خدابخش استاد گرامی که در پیش برد این پایان نامه سعی تمام نمودند تشکر و قدردانی می نمایم.

از کارشناسان محترم آزمایشگاه، سرکار خانم مهندس حق دوست و آقایان مهندس بور، حسینی و کمالی به سبب همکاری های ایشان در

حین آزمایشات سپاسگزاری می کنم.

از تمامی دوستان عزیزم خانم ها، درویش زاده، اسمعیلی، پورفتحی، نصیری، یگانه، قهرمانی، رحیمی، انصاری و فرمودی و آقای طاهری،

که در زمان انجام آزمایشات زحمت فراوانی کشیدند صمیمانه تشکر می نمایم و برای بکلی آرزوی سلامتی و موفقیت روز افزون دارم.

چکیده:

این تحقیق طی یک دوره یک‌ساله (۱۳۸۹) و در دو فصل، با هدف شناسایی، طبقه‌بندی و کددهی زیستگاه‌های ساحلی- دریایی خورموسی (یکی از مهم‌ترین خورهای خلیج فارس) انجام شد. منطقه مورد مطالعه از ناحیه آب‌فشان تا حداقل جزر را شامل گردید. مطالعه بر اساس طبقه‌بندی استاندارد اکولوژیک ساحلی- دریایی (Coastal and Marine Ecological Classification CMECS III Standard) و بر مبنای دو گروه از لایه‌های اطلاعاتی پوشش زیستی بستر و زمین‌ریخت‌شناسی صورت گرفت. اطلاعات زیستگاه‌ها و لایه‌ها به وسیله GIS برای به نقشه درآوردن و طبقه‌بندی نواحی ساحلی مورد استفاده قرار گرفت. گونه‌های جانوری و گیاهی براساس غالبیت و پراکنش آن‌ها (بایوتاپ) انتخاب گردید که به عنوان گونه‌های شاخص زیستگاه در نظر گرفته شد. زیستگاه‌های پوشش زیستی بستر با توجه به بایوتاپ مشخص گردید. بستر اصلی منطقه گلی می‌باشد و نتایج حاصل از طبقه‌بندی زیستگاه نشان داد که ۵ گروه زیستی که در برگیرنده ۵ کد اختصاصی است برای منطقه مورد بررسی به دست آمد.

لغات کلیدی: خورموسی، CMECS، بایوتاپ، زیستگاه، طبقه‌بندی، GIS

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: مقدمه و کلیات

۱	مقدمه
۸	۱-۱ کلیات
۸	۱-۱-۱ تعریف عملی منطقه ساحلی
۸	۲-۱-۱ محیط‌های دریایی
۱۰	۳-۱-۱ اهمیت سواحل
۱۰	۴-۱-۱ مدیریت ناحیه ساحلی
۱۲	۱-۲-۱ خور
۱۳	۲-۲-۱ شرایط ویژه محیطی
۱۳	۳-۲-۱ اهمیت خورها
۱۵	۴-۲-۱ سواحل گلی
۱۵	۱-۳-۱ طرح‌های طبقه‌بندی زیستگاه
۱۶	۲-۳-۱ طبقه‌بندی اکوسیستم‌ها
۱۸	۳-۳-۱ تعیین زیستگاه
۱۹	۴-۳-۱ ترسیم نقشه زیستگاهها با استفاده از GIS

فصل دوم: مروری بر منابع

- ۲۰ ۱-۲ سابقه تحقیق در ایران
- ۲۲ ۲-۲ سابقه تحقیق در خارج از کشور

فصل سوم: مواد و روش‌ها

- ۲۸ ۳- بررسی‌های کتابخانه‌ای و جستجوی رایانه‌ای پایگاه‌های اطلاعاتی و داده‌ها
- ۲۸ ۱-۳ روش انجام تحقیق
- ۲۹ ۲-۳ موقعیت ایستگاه‌ها
- ۳۰ ۳-۳ موقعیت منطقه مورد بررسی
- ۳۳ ۵-۳ بندر ماهشهر
- ۳۳ ۶-۳ بندر امام خمینی
- ۳۳ ۷-۳ روش نمونه‌برداری
- ۳۴ ۸-۳ مواد آلی
- ۳۵ ۹-۳ دانه‌بندی
- ۳۶ ۱۰-۳ طبقه‌بندی اطلاعات و آماده‌سازی داده‌ها
- ۳۶ ۱۱-۳ ترسیم نقشه زیستگاه‌ها با استفاده از GIS
- ۳۷ ۱۲-۳ CMECS
- ۳۸ ۱۳-۳ اجزا طبقه‌بندی

۴۱ ۱۴-۳ بایوتاپ

فصل چهارم: نتایج

۴۳ ۴- طبقه‌بندی زیستگاه‌های ساحلی- دریایی بر اساس مدل CMECS

۴۳ ۱-۴ تنوع زیستگاه‌های ساحلی بر اساس ساختار ژئومورف

۴۸ ۱-۴-۱ پهنه‌های گلی

۴۹ ۲-۴-۱ مواد آلی

۴۹ ۳-۴-۱ شاخه

۴۹ ۲-۴ تنوع زیستگاه‌های ساحلی بر اساس جوامع زیستی

۵۲ ۳-۴ زیستگاه‌های ساحلی- دریایی بر اساس استانداردهای بین‌المللی (CMECS)

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

۵۶ ۵- طبقه‌بندی زیستگاه‌های ساحلی- دریایی بر اساس مدل CMECS

۵۷ ۱-۵ تنوع زیستگاه‌های ساحلی بر اساس ساختار ژئومورف

۵۸ ۲-۵ تنوع زیستگاه‌های ساحلی بر اساس جوامع زیستی

۶۳ ۳-۵ زیستگاه‌های ساحلی- دریایی بر اساس استانداردهای بین‌المللی (CMECS)

۶۶ ۴-۵ نتیجه‌گیری

۶۷ ۵-۵ پیشنهادات

۶۸ منابع

فهرست جداول

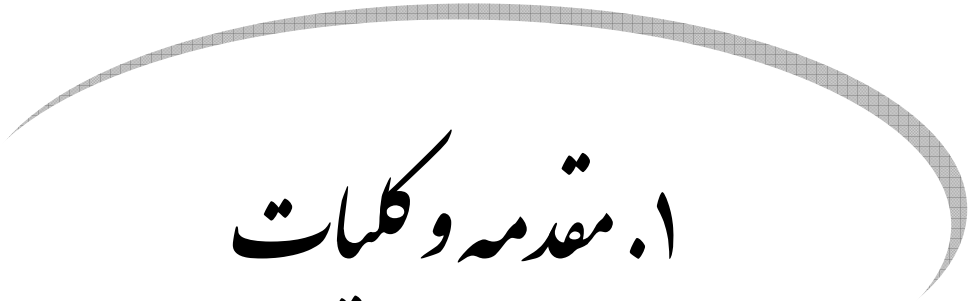
صفحه	عنوان
۹	جدول ۱-۱ محیط‌های ساحلی
۳۰	جدول ۱-۳ موقعیت ایستگاه‌ها
۴۲	جدول ۲-۳ طرز کددهی براساس مدل CMECS
۴۶	جدول ۱-۴ مشخصات ژئومورفولوژی ساحل به تفکیک ایستگاه
۴۷	نمودار ۱-۴ میزان درصد دانه‌بندی
۴۷	جدول ۲-۴ میانگین درصد ذرات سیلت، رس و شن تشکیل دهنده در هر ایستگاه
۵۱	جدول ۳-۴ ارتباط بین جوامع زیستی و ایستگاه‌ها
۵۴	جدول ۴-۴ گونه های گیاهی و جانوری موجود در منطقه بر اساس فصل نمونه برداری
۵۴	جدول ۵-۴ کددهی زیستگاههای موجود در منطقه بر اساس طرح CMECS
۵۵	جدول ۶-۴ کددهی زیستگاهها بر اساس ایستگاههای مورد بررسی

فهرست تصاویر

صفحه

عنوان

۴۴	تصویر ۴-۱ اسکله خور سمایلی محل توقف قایق‌های صیادی، تغییر در اکوسیستم
۴۴	تصویر ۴-۲ ایستگاه پارک ساحلی، تغییر اکوسیستم از گلی به سنگی
۴۵	تصویر ۴-۳ مجموعه تفریحی قایقرانی ساحل، تغییر اکوسیستم
۴۵	تصویر ۴-۴ تخریب ساحل در محدوده شرکت نفت و ایجاد سازه
۴۵	تصویر ۴-۵ نفوذ شاخابه تا کنار جاده
۴۸	تصویر ۴-۶ پهنه گلی، بستر اصلی منطقه
۴۹	تصویر ۴-۷ شاخابه، ایستگاه لنگرگاه قایق‌های صیادی
۵۰	تصویر ۴-۸ ایستگاه لنگرگاه قایق‌های صیادی، حاشیه آسفالت محل اتصال اویستر
۵۰	تصویر ۴-۹ ایستگاه لنگرگاه قایق‌های صیادی، لنج شکسته محل اتصال اویستر
۵۳	تصویر ۴-۱۰ گونه اویستر مشاهده شده در منطقه
۵۳	تصویر ۴-۱۱ گونه گل‌خورک مشاهده شده در منطقه
۵۳	تصویر ۴-۱۲ جنگل‌های مانگرو دست‌کاشت بین شرکت نفت و خور سمایلی



۱. مقدمه و کلیات

مقدمه

سواحل از ابعاد مختلفی بررسی می‌شوند. از نظر جغرافیایی، ساحل منطقه وسیعی از خشکی و دریا است که در آن، عوامل مختلف خشکی و دریا با یکدیگر در تعامل بوده و شرایطی را ایجاد می‌کنند که با هر یک از مناطق خشکی و دریایی متمایز است. از نظر مهندسی سواحل، منطقه ساحلی از پشت تلماسه‌ها (در سواحل ماسه‌ای) و یا پرتگاه (در سواحل صخره‌ای) شروع شده و تا منطقه شکست امواج ادامه می‌یابد. از دیدگاه حقوقی، اراضی ساحلی منطقه‌ای است به طول دو کیلومتر از بالاترین مد دریا در طول ساحل شروع شده و تا عمق ۶ متر از پایین‌ترین تراز جزر در داخل دریا ادامه دارد (وفایی، ۱۳۷۸)

ناحیه ساحلی محل تلاقی دو اکوسیستم خشکی و دریا و یک حوزه زیستی، اکولوژیکی و زمین‌ریخت-شناختی مستقل است. این مناطق نواحی پویایی از عملکرد متقابل زمین، آب و اتمسفر بوده و درعین حال تحت تاثیر تغییرات دائم طبیعی و دستکاری انسان هستند (Beatley و همکاران، ۲۰۰۲). این ناحیه منطقه‌ای انتقالی و آسیب‌پذیر بوده و به‌عنوان آخرین پذیرنده در معرض تجمع آلاینده‌های خشکی و دریا و تهدیدات بالقوه است. محیط زیست ساحلی - دریایی همواره به منزله یک اکوسیستم پویا و پناهگاه موجودات متنوع بوده و از جمله حساس‌ترین اکوسیستم‌های خاکی است که به‌دلیل وجود منابع ارزنده اقتصادی همواره مورد توجه دانشمندان علوم زیستی بوده است (شریفی‌پور و همکاران، ۱۳۸۴).

آلودگی دریاها و تاثیر فعالیتهای خشکی که نتیجه و پیامد توسعه اقتصادی-اجتماعی در خط ساحلی و حوضه آبریز آن است، از مهم‌ترین چالش‌ها در اغلب نقاط دنیاست که به‌طور مستقیم زیستگاه‌های ساحلی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر تغییرات آب و هوایی نیز نواحی ساحلی را متاثر ساخته و با تغییرات سطح آب، تغییر در شکل ظاهری سواحل و جابجایی منابع زنده، آثار زیان‌باری را به دنبال داشته است. توسعه مجموعه‌های خدماتی و تمرکز روز افزون انسان‌ها در مناطق ساحلی، فضای ساحلی را متحول ساخته و به تدریج اشکال طبیعی و زیستگاه‌های ویژه، جای خود را به سازه‌های انسان‌ساز و مراکز فعالیت بشری که هر یک به نحوی آلاینده‌های مختلف را به ناحیه ساحلی و دریا وارد می‌کنند داده است (Madden و همکاران، ۲۰۰۹). چنین وقایعی موجب گردیده انسان با هدف حفاظت پایدار از ارزش‌های زیست محیطی اقدام به طرح شناسایی مناطق حساس دریایی (براساس برنامه IMO، ۱۹۸۶) نماید. هدف این برنامه شناسایی مناطق اکولوژیک در سواحل آب‌های آزاد بود که در برابر فعالیتهای انسانی حساس و آسیب‌پذیرند و نیاز به حفاظت ویژه دارند. این موضوع در کنفرانس سران زمین در ریو در سال ۱۹۹۲ مورد تاکید قرار گرفت و در این بخش تاکید می‌گردد، دولت‌ها متعهد به شناسایی، حمایت و نگهداری از اکوسیستم‌های دریایی خود هستند و باید در شکل‌گیری مناطق حفاظت شده دریایی تسریع نمایند، زیرا در حالی که ساحل و دریا در رقابت با خشکی اغلب دارای سیستم‌هایی هستند که جدا از جنبه‌های زیست محیطی عام، از نظر تولید، باروری و تنوع زیستی غیرقابل جانشین هستند و متأسفانه مشمول غفلت‌ها و سبب دانش علمی پایین بشر قرار گرفته‌اند (دانه‌کار و مجنونیان، ۱۳۸۳).

شناسایی و طبقه‌بندی انواع زیستگاه‌ها اولین قدم در مدیریت و حفاظت منابع طبیعی، می‌باشد که موجب ازدیاد سیستم‌های طبقه‌بندی زیستگاهی می‌گردد (Keefe و همکاران، ۲۰۰۸). طبقه‌بندی‌های مختلفی در سواحل به منظور تشخیص پدیده‌های غالب بر حسب مشخصات فیزیکی و زیستی، استفاده شده است. باوجود نوین بودن رویکردهای زیست محیطی، این رویکردها امکان ارزیابی سواحل بر حسب سیستم‌های

زیست‌فیزیکی و اکولوژیکی را فراهم می‌نمایند. جدیدترین و کامل‌ترین منبع برای مطالعه، مدل استاندارد طبقه‌بندی اکولوژیکی دریایی و ساحلی (CMECS)^۱ می‌باشد که شامل مروری بر بسیاری از مدل‌های طبقه‌بندی زیستگاهی ارائه شده و تلفیقی از آن‌ها است (Madden و همکاران، ۲۰۰۵).

یکی از موفقیت‌های CMECS به‌کارگیری مفهوم بیوتاپ^۲ است که به‌عنوان اجتماعات مشخص و تکرارپذیر از موجودات درون یک زیستگاه فیزیکی می‌گردد. مشخصه اصلی بیوتاپ رابطه پایدار بین زیستگاه فیزیکی و طبقه‌بندی شدیداً پیوسته با آن است. بیوتاپ نه‌تنها به‌عنوان یک واحد ساختاری مناسب برای به‌نقشه در آوردن مناطق ساحلی است، بلکه زیرواحدی از اکوسیستم محسوب می‌شود که فرآیندهای مخصوص به خود را دارد که این فرآیندها براساس بیوتاپ‌ها تغییر می‌کنند. بنابراین هنگام مطالعه خصوصیات بیولوژیکی، بیوتاپ‌ها نه‌تنها در ساختار، بلکه در عملکردهایی که در اکوسیستم دریایی-ساحلی دارند (عملکرد تولیدی، ذخیره و توزیع موادآلی و تغییر رسوب بستر) تغییر می‌کنند. بیوتاپ‌ها می‌توانند به‌عنوان شاخص تغییر در اثر فشار حاصل از پدیده‌های طبیعی و فعالیت‌های انسانی مورد استفاده قرار گیرند (Ducrottoy، ۲۰۱۰).

طبقه‌بندی زیستگاه‌ها پروسه‌ای است که انواع زیستگاه‌ها را براساس یک سری توصیفات و استانداردهایی تعیین می‌کند. چندین طرح طبقه‌بندی زیستگاهی توسط محققان و مدیران منابع مختلف به‌کار برده شده است. بیشترین سیستم طبقه‌بندی زیستگاهی توسط کواردین (۱۹۷۹) برای تالاب‌ها به‌کار گرفته شده است که برای مدیریت زیستگاه‌های دریایی زیرجزرومدی کافی نیستند. بنابراین طرح‌های طبقه‌بندی دیگری برای نیازهای محلی توسعه پیدا کرده و در یک دامنه وسیع از نیازهای دریایی و ساحلی این طرح‌ها با هم آمیخته شده‌اند (Lund و Wilbur، ۲۰۰۷).

۱-Coastal and Marine Ecological Classification Standard

۲-Biotope

طبقه‌بندی زیستگاه‌ها چارچوبی است که به‌طور معمول برای سازمان‌دهی اطلاعات به‌صورت تودرتو طراحی شده است. طرح‌های طبقه‌بندی مختلف با اهدافی متفاوت توسعه پیدا کرده است. اختلاف این طرح‌ها منجر به ایجاد چارچوب‌های ویژه برای تعریف مقیاس‌های وسیع سیستم‌ها یا مناطقی از قبیل خورها و آبگیرها است. یک منبع مهم برای مطالعه طبقه‌بندی اکولوژیکی دریایی و ساحلی استاندارد شامل مرور و تجدید نظر و بررسی طبقه‌بندی‌های زیستگاهی است (Madden و همکاران، ۲۰۰۵).

CMECS اولین طبقه‌بندی استاندارد اکولوژیک است که برای نخستین بار توسط Madden و همکارانش (۲۰۰۴) برای سواحل آمریکای شمالی ارائه گردید. این طبقه‌بندی در روند زمان با اعمال تغییراتی بهبود یافت (Madden و Grossman، ۲۰۰۴؛ Madden و Grossman، ۲۰۰۴؛ Madden و همکاران، ۲۰۰۵) و کاربرد آن مطابق با مناطق مختلف دریایی مورد نظر عملی‌تر شده است. در سال ۲۰۰۵ این سیستم بهبود یافت و به صورت نسخه دوم ارائه شد.

تغییر و تحول CMECS هم‌چنان ادامه دارد و در حال تکمیل است (Madden و همکاران، ۲۰۰۹). نسخه سوم CMECS اجزا مختلف را که هر کدام ویژگی‌های متفاوت محیط زیست ساحلی- دریایی را توصیف می‌کند، متمایز کرده است. این اجزا در کنار هم یک روش ساختاری برای سازمان‌دهی اطلاعات زیستگاه- های ساحلی- دریایی و اصطلاحات استاندارد برای توصیف آن‌ها را فراهم نموده است. این اجزا شامل: اجزا پوششی بستر، اجزا ستون آب و اجزا زمین‌ریخت‌شناسی هستند (Madden و همکاران، ۲۰۰۸).

- اجزا پوششی بستر: این سیستم مجموعه‌ای از ویژگی‌های ژئومورفولوژی، فیزیکی و شیمیایی و ساختار زیستی بسترهای ساحلی- دریایی را توصیف می‌کند.
- اجزا ستون آب: ساختار، الگوها، فرآیندها و ویژگی‌های جوامع زیستی ستون آب را توصیف می‌کند.

- اجزا زمین‌ریخت‌شناسی: ویژگی‌های مهم ساختاری و ژئومورفیک ساحل و کف دریا را در مقیاس‌های مختلف توصیف می‌کند.

مناطق حساس دریایی، مناطقی هستند که دارای منابع حساس ساحلی و دریایی و وابسته به دریا می‌باشند. این حساسیت به واسطه تنوع زیستی، غنای جانداران، وجود گونه‌های در معرض خطر، آسیب‌پذیر و کمیاب، واقع شدن اجتماعات حیاتی در آستانه تحمل اکولوژیک، حساسیت به آلاینده‌ها، کندی ترمیم محیط زیستی آسیب‌های وارد شده و مشکلات ناشی از پاکسازی آلاینده‌های محیطی ایجاد می‌گردد. ارزش این مناطق به تنهایی به‌عنوان پشتوانه حمایتی برای دیگر زیستگاه‌ها و گونه‌های تا حد یک منطقه حیاتی ارتقا می‌یابد. این زیستگاه‌ها قادرند یک دوره زیستی یا اجتماعی از گونه یا گونه‌ها را تضمین کنند و برای بقای آن‌ها نقش تعیین‌کننده و حیاتی ایفا می‌کنند (دانه‌کار و مجنونیان، ۱۳۸۳).

تدوین معیارهای طبقه‌بندی و ارزیابی مناطق ساحلی-دریایی، در راستای اصل توسعه پایدار و بهره‌برداری بهینه از پتانسیل‌های موجود در منطقه قرار دارد. لذا علاوه بر افزایش توان مدیریتی برای حفاظت و بازسازی ذخایر و منابع ارزشمند دریایی، می‌تواند فقدان اطلاعات مربوط به مناطق تحت حفاظت ساحلی-دریایی شبکه مناطق حفاظت شده رسمی کشور را جبران نماید و در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری زیربخش شیلات و یا سایر سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی مرتبط، اثر بخش باشد (کریمی‌خانکی، ۱۳۸۳).

ضرورت خاص انجام تحقیق:

به‌دلیل اهمیت (اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و نظامی) سواحل و ارزش‌های زیست محیطی آن و به منظور اعمال مدیریت یکپارچه جهت حفظ و حراست و همچنین تعیین ارزش‌های زیست محیطی این منطقه حساس و آسیب‌پذیر باید علاوه بر شناسایی این ناحیه از نظر ساختار ساحلی اکوسیستمیک، حضور گونه‌های غالب در هر اکوسیستم جهت شناخت تنوع گونه‌ای به عمل آید. با توجه به الحاق ایران به کنوانسیون حفاظت از محیط زیست دریایی و به‌عنوان مرجع منطقه‌ای کنوانسیون تنوع زیستی در منطقه خلیج

فارس و دریای عمان، در صورت عدم توجه به مسایل مرتبط با مناطق ساحلی- دریایی با مشکلات منطقه‌ای و بین‌المللی روبرو خواهیم شد. هم‌چنین اهداف این پایان‌نامه در راستای اولویت‌های پژوهشی دفتر مدیریت سواحل و تالاب‌های ساحلی اداره محیط زیست قرار دارد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

(۱) تهیه اطلاعات و بررسی‌های لازم برای تعیین مناطق حساس اکولوژیک (مناطق مرجانی، جنگل‌های حرا، بستر علف‌های دریایی، مناطق زادآوری و پرورش‌گاهی تنوع زیستی و ...) در سواحل و دریا‌های کشور جهت تهیه نقشه مناطق حساس اکولوژیک.

(۲) تهیه بانک جامع اطلاعات دریایی (مربوط به آلاینده‌ها، مناطق تحت حفاظت، زیستگاه‌های حساس).

(۳) انجام مطالعات لازم جهت تعیین و اجرای طرح‌های بازسازی و احیا اکولوژیک در مناطق ساحلی و دریایی.

در کشور ما با توجه به ۳۸۲۱ کیلومتر طول نوار ساحلی در جنوب و ۸۷۳ کیلومتر در شمال (شریفی‌پور و عوفی، ۱۳۸۶) و اهمیت اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و نظامی این مناطق و هم‌چنین در راستای طرح مدیریت زیست محیطی مناطق ساحلی (EMP)^۳ و مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی (ICZM)^۴ (عوفی و همکاران، ۱۳۸۷)، ضروری است اقدامات لازم در خصوص شناسایی، پهنه‌بندی و طبقه‌بندی اکوسیستم‌ها و زیستگاه‌های با ارزش صورت پذیرد.

این تحقیق به‌عنوان اولین تجربه در زمینه طبقه‌بندی زیستگاهی خوریات براساس طرح CMECS در ایران برنامه‌ریزی و اجرا گردید. اما به‌دلیل ماهیت این طبقه‌بندی که نیاز به جمع‌آوری کلیه اطلاعات و

۱- Environmental Management Plan

۲- Integrated Coastal Zone Management