

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

عنوان:

**بر آورد ذخایر گونه‌های غالب  
ماهیان زینتی در آبهای استان هرمزگان  
(فاز اول: جزیره لارک)**

مجری:

سیامک بهزادی

شماره ثبت

۵۸۹۵۹

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

عنوان طرح/پروژه: برآورد ذخایر گونه‌های غالب ماهیان زینتی در آبهای استان هرمزگان (فاز اول: جزیره لارک)

کد مصوب: ۹۶۰۸۱۶-۰۲۶-۱۲-۲۵-۲

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: سیامک بهزادی

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه‌ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): -

نام و نام خانوادگی مجری: سیامک بهزادی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): علی سالارپوری، محمد درویشی، محمد مؤمنی، غلامعلی اکبر زاده  
چماچائی، سیده لیلی محبی نوذر، محمد پرورش، سید پرویز محبی نوذر، شهرام صیدمرادی، مسعود بارانی،  
رضا دهقانی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان هرمزگان

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۱۲/۱

مدت اجرا: ۲ سال و ۳ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ  
بلامانع است.

**«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسؤل / مجری»**

طرح/پروژه: برآورد ذخایر گونه‌های غالب ماهیان زینتی در

آب‌های استان هرمزگان (فاز اول جزیره لارک)

کد مصوب: ۹۶۰۸۱۶-۰۲۶-۱۲-۷۵-۲

شماره ثبت (فروست): ۵۸۹۵۹ تاریخ: ۱۳۹۹/۱۱/۱۸

با مسؤلیت اجرایی جناب آقای سیامک بهزادی دارای مدرک

تحصیلی دکتری تخصصی در رشته شیلات (تولید و بهره‌برداری)

می‌باشد.

**پروژه توسط داوران منتخب بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر آبزیان**

**در تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۲۱ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.**

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد  پژوهشکده  مرکز  ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و

دریای عمان مشغول بوده است.

صفحه	عنوان	فهرست مندرجات
۱	چکیده	۱
۲	۱- مقدمه	۲
۲	۱-۱- کلیات	۲
۴	۱-۲- مروری بر منابع	۴
۸	۲- مواد و روش‌ها	۸
۸	۲-۱. منطقه مورد مطالعه	۸
۱۰	۲-۲- جمع‌آوری اطلاعات	۱۰
۱۰	۲-۲-۱- مطالعه ماهیان به روش مشاهده مستقیم	۱۰
۱۱	۲-۲-۲- برآورد طول آبزبان	۱۱
۱۲	۲-۲-۳- برآورد مساحت منطقه نمونه برداری	۱۲
۱۳	۲-۲-۴- برآورد زی‌توده ماهیان زیتتی و صخره‌ای	۱۳
۱۳	۲-۲-۵- صحت سنجی اطلاعات با استفاده از تصویربرداری (Pelletier et al., 2011)	۱۳
۱۵	۲-۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها	۱۵
۱۵	۲-۴-۱- بررسی نرمال بودن داده‌ها	۱۵
۱۵	۲-۴-۲- آنالیز تشخیصی (CDF)	۱۵
۱۶	۳- نتایج	۱۶
۱۶	۳-۱- اسامی آبزبان	۱۶
۱۸	۳-۲- فراوانی، زی‌توده ماهیان	۱۸
۳۰	۴- بحث	۳۰
۳۴	۵- نتیجه‌گیری	۳۴
۳۷	پیوست	۳۷
۴۷	منابع	۴۷
۵۲	چکیده انگلیسی	۵۲

## چکیده

ماهیان زینتی و صخره‌ای به روش برآورد آبریان با مشاهده مستقیم، به صورت فصلی در بازه زمانی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ در جزیره لارک مطالعه و تعداد ۴۸ گونه ماهی زینتی و صخره‌ای متعلق به ۲۵ خانواده شناسایی شد که دوشیزه ماهیان با ۶ گونه بیشترین تعداد گونه‌ها را دارا بودند. میانگین ( $\pm$  انحراف معیار) زی توده سرپا برآورد شده برای کل ماهیان در سه ایستگاه پیرامون جزیره در اعماق بین ۵-۱۵ متر،  $2522/18 (\pm 1213/53)$ ،  $5222/17 (\pm 2745/92)$  و  $1325/18 (\pm 452/43)$  کیلوگرم، به ترتیب برای ایستگاه‌های اول (مرجان شاخ گوزنی زنده و مرجان مرده)، دوم (مرجان مرده پوشیده از ریز جلبک‌ها) و سوم (صخره و جمعیت اندک مرجان زنده) و میزان  $884/31$  کیلوگرم برای ایستگاه چهارم (صخره و مرجان سخت و نرم) (عمق ۴۳ متر در زیستگاه‌های نیمه نورگیر مرجانی)، در فصل تابستان نتیجه‌گیری گردید. در بین ماهیان زینتی گونه‌های *Chromis*، *Abudefduf vaigiensis*، *Cheilodipterus quinquelineatus* و *Pomacanthus maculosus*، *Dascyllus trimaculatus*، *C.xanthopterygia*، *weberi* قابلیت بهره‌برداری در مقیاس محدود به منظور پرورار بندی دارند، هرچند که میزان برداشت آن‌ها نیاز به اطلاعات بیشتر تا دستیابی به میزان مجاز قابل برداشت می‌باشد. کمینه زی توده در بین فصول متعلق به تابستان بوده و نتایج حاصل از آزمون کراسکال والیس نشان داد که این فصل با سایر فصول تفاوت معنی‌داری دارد ( $P < 0.05$ )، که می‌تواند متأثر از مهاجرت‌های فصلی ماهیان در آب‌های گرمسیری و نیمه گرمسیری به آب‌های عمیق‌تر، به منظور فرار از استرس‌های ناشی از نوسانات دما باشد. نتایج حاصل از آزمون تشخیص نشان داد بین ساختار جمعیتی ماهیان در ایستگاه ۱ با ایستگاه‌های ۲ و ۳ تفاوت محسوسی بوده که می‌تواند منبث از تفاوت توپوگرافی و ساختار بستر نمونه‌برداری در سه ایستگاه باشد، همچنین ایستگاه‌های ۲ و ۳ نسبت به ایستگاه یک در محیط‌های بازتری نسبت به امواج قرار داشته‌اند. کاهش جمعیت‌های مرجان خوار همانند بادکنک ماهیان، پروانه ماهیان و ماشه ماهیان شاید به دلیل کاهش جمعیت مرجان‌ها در زیستگاه‌ها و علت وفور خانواده دوشیزه ماهیان نیز می‌تواند به حضور ریز جلبک‌ها و فراوانی آن‌ها مرتبط باشد. الگو پراکنش مکانی ماهیان زینتی و صخره‌ای در جزیره لارک تحت تأثیر توپوگرافی و فون بستر می‌باشد. این مطالعه اولین گزارش در خصوص برآورد زی توده سرپا ماهیان زینتی و صخره‌ای و ماهیان زیست‌بوم‌های مرجانی نیمه نورگیر (MCEs)، در آب‌های کشورمان و کشورهای حاشیه خلیج فارس می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** زی توده سرپا، ماهیان زینتی و صخره‌ای، زیست‌بوم‌های مرجانی نیمه نورگیر، جزیره لارک، خلیج فارس.