

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

شناسایی مرجان‌های ناحیه جزر و مدی سواحل تیس، خلیج چابهار

آرش شکوری^۱، سمیه محمودی تسیه^{۲*} و گیلان عطاران^۳

زیست‌شناسی دریا، دانشکده علوم دریایی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار^۱ و^۲

(setare.mahmudi@yahoo.com)

چکیده

این بررسی به مدت یکسال از اسفند ۹۰ تا دی ماه ۹۱ در ناحیه جزرومدی سواحل تیس خلیج چابهار، به منظور شناسایی مرجان‌های ناحیه جزرومدی صورت گرفته. جهت انجام این بررسی سه ایستگاه در سواحل تیس در نظر گرفته شده. نمونه برداری هر دو ماه یکبار در زمان آغاز جزر انجام شد. به‌منظور نمونه برداری از ترانسکت دایره‌ای استفاده شد. نمونه‌ها براساس منابع معتبر مورد شناسایی قرار گرفت. در طی این بررسی ۷ گونه از ۵ خانواده از مرجان‌ها شناسایی شد که ۲ گونه از ۲ خانواده از مرجان‌های نرم بود. خانواده Faviidae با سه جنس پرتنوع ترین خانواده از مرجان‌های سخت ناحیه جزرومدی سواحل تیس، را به خود اختصاص داده. گونه‌های شناسایی شده عبارتند از: گونه‌های Siderastreidae و گونه Turbinaria peltata از خانواده Dendrophyllidae از مرجان‌های سخت و گونه Palythoa caribbaeorum از خانواده Zoanthidae و گونه Sinular از خانواده Alcyonacea از مرجان‌های نرم در این بررسی شناسایی شده‌اند. از میان گونه‌های شناسایی شده گونه‌های Favia speciosa و Favites vasta و Anomastrea irregularis و گونه Palythoa caribbaeorum برای اولین بار در خلیج چابهار ثبت شده است. مطالعه تاکسونومی مرجان‌های سخت به طور کامل به مرفولوژی ساختار آن‌ها وابسته است.

واژگان کلیدی: سواحل تیس، خلیج چابهار، ترانسکت دایره ای

مقدمه

مرجان‌ها از زیباترین آثار حیات در زمین به شمار می‌روند که برخی از بزرگترین ساختارهای طبیعی به وسیله این دسته از موجودات ساخته می‌شود. آبنگ‌های مرجانی با وسعت ۲۸۴۳۰۰ کیلومتر مربع که کمتر از ۲٪ سطح اقیانوس‌ها و دریاهای جهان را می‌پوشانند، از متنوع‌ترین زیستگاه‌های دریایی جهان محسوب می‌شوند که ساکن آب‌های استوایی و نیمه استوایی هستند (Spalding *et al.*, 1997). به دلیل ساختار آهکی، تنوع زیستی در این مناطق بسیار بالاست. بطوریکه از ۳۳ شاخه جانوری و گیاهی که در زیستگاه‌های دریایی یافت می‌شوند، ۳۰ شاخه در آبنگ‌های مرجانی زندگی می‌کنند (Sumich, 1998). این موجودات جزء مسن‌ترین جوامع دریایی با تاریخچه ای معادل بیش از ۴۵۰ میلیون سال بوده و در ۱۰۱ کشور جهان پراکنده اند (Spalding *et al.*, 2001). مرجان‌ها موجودات مهم و اصلی زنجیره‌های غذایی می‌باشند و مناطق مرجانی پرتولید ترین اکوسیستم دریایی هستند (Sebens, 1994). آبنگ‌های مرجانی در ایران دارای مساحتی برابر با ۱۰۵۰ هکتار از شمال غرب به جنوب شرق خلیج فارس، در اطراف ۱۶ جزیره و در دو منطقه ساحلی خلیج نایبند و خلیج چابهار توسعه یافته اند (Shojae *et al.*, 2012). بهترین شرایط شکوفایی آبنگ‌های مرجانی در محدود دمایی ۲۴ تا ۲۹ درجه و شوری ۳۴ تا ۳۶ قسمت در هزار می‌باشد (Coles, 2003). خلیج چابهار در انتهاالیه جنوب شرقی کشور واقع شده این خلیج در مجاورت دریای عمان و خط ساحلی آن از گواتر (منطقه مرزی بین پاکستان و ایران) شروع تا میدانی (مرز استان سیستان بلوچستان با استان هرمزگان) ۳۵۰ کیلومتر امتداد دارد. خلیج چابهار با موقعیت جغرافیایی ۱۷° ۲۵' N و ۳۷° ۶۰' E تنها منطقه ای است که از مرجان پوشیده شده در خارج از خلیج به علت جریان‌ها و موج‌های قوی شرایط مناسب برای مرجان‌های سخت نیست و گونه‌هایی از مرجان نرم مثل *Gorgonioms* می‌توانند زنده بمانند (Rad and Sajani, 2010).

مواد و روش‌ها

این بررسی به مدت یکسال از اسفند ۹۰ تا دی ماه ۹۱ به مدت هر دو ماه یکبار در زمان جزر در سواحل تیس خلیج چابهار به منظور شناسایی مرجان‌های ناحیه جزرومدی صورت گرفته. سواحل تیس که در بخش جنوب شرقی خلیج با موقعیت ۳۰° درجه شرقی و ۲۵° درجه شمالی قرار گرفته است با مساحتی حدود ۲۲۵۰ مترمربع شامل ۳ ایستگاه با موقعیت‌های جغرافیایی درج شده در جدول شماره ۱. جهت نمونه برداری هر دو ماه یکبار در زمان جزر بیشینه با توجه به جدول جزرومدی با استفاده از ترانسکت دایره ای ۱۵ متر از سطح دریا در هر ایستگاه مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا از نمونه‌های مرجان در بستر عکس گرفته و سپس با استفاده از قلم و چکش از جای خود کنده می‌شود و به آزمایشگاه منتقل شده و جهت شناسایی نمونه‌های مرجان‌های سخت در مواد سفیدکننده قرار گرفت و سپس کورالیت مرجان‌ها در زیر لوپ با بزرگنمایی ۴۰ مشاهده شد و پس از عکسبرداری با استفاده از کلید شناسایی Veron2000 و افراد معتبر شناسایی شد.

جدول ۱: موقعیت ایستگاه‌های بررسی شده در سواحل تیس، خلیج چابهار

ایستگاه	عرض شمالی	طول شرقی
Station1	۳۴° ۸۷' ۳۸"	۵۹° ۵۹' ۶۸"
Station2	۳۴° ۹۹' ۰۲"	۵۹° ۸۹' ۶۸"
Station3	۳۵° ۷۲' ۱۷۰"	۶۰° ۳۲' ۶۲"

نتایج

در مجموعه این بررسی ۷ گونه از ۶ جنس و ۵ خانواده شناسایی شد که ۲ گونه از ۲ جنس متعلق به مرجان های نرم است.

خانواده : Siderastreidae

گونه : *Anomastrea irregularia* (Marezneller, 1901): این گونه معمولا به صورت کلنی های قشری و یا پهن با ضخامت ۵ سانتی متر یافت می گردد. معمولا به رنگ خاکستری مایل به آبی یا کرم با پولیپ های قهوه ای تیر مشاهده می گردد. این گونه در صورت قرار گرفتن در مکان های آرام و حفاظت شده شکل گنبدی درمی آید، در مکان های هابی با انرژی امواج بیشتر معمولا بشکل پهن و وسیع در می آید. این گونه براساس لیست قرمز گونه آسیب پذیر (Vu) معرفی شده است.

خانواده : Dendrophyllidae

گونه : *Turbinaria peltata* (Esper, 1794): در این گونه، معمولا کلنی به شکل صفحات بشقابی بوده که گاهی به شکل ستونی هم دیده می شوند. معمولا به رنگ : خاکستری - قهوه ای دیده می شود. این کلنی در مناطقی که رسوبات زیاد است می تواند زیست کنند. معمولا از رسوبات پوشیده شده اند به همین دلیل دارای تتاکول های بلند هستند که برای همین شرایط سازگاری یافته اند. این گونه براساس لیست قرمز گونه آسیب پذیر (Vu) معرفی شده است.

خانواده : Favidae

گونه : *Favites spinoca* (Klunzinger, 1879): کلنی ها کوچک، توده ای و گرد بوده و کورالیت ها عمیق با دیواره های زاویه دار هستند. معمولا قسمت بالای دیواره کورالیت رنگ پریده بوده و بخش مرکزی تیره است. این گونه براساس لیست قرمز گونه آسیب پذیر (Vu) معرفی شده است.

گونه : *Favites vasta* (Dana, 1846): کلنی ها در این گونه معمولا بزرگ ، دیوارها بسیار ضخیم و سپتاهای برابر و یکنواخت بدون برآمدگی و معمولا پالیفرم با دندان ظریف. این گونه جزء گونه های نادر و به رنگ کرم و کهربایی دیده می شود. براساس لیست قرمز این گونه نزدیک به تهدید (NT) است.

گونه : *Favia matthaii* (Vaughan 1918): کلنی به صورت توده ای رشد یافته و اندازه کلنی کوچک است. این گونه به رنگ خاکستری و یا قهوه ای یافت می شود که معمولا درون کورالیت دارای رنگ متفاوت تری است. بر اساس لیست قرمز برای این گونه حداقل نگرانی (LC) وجود دارد.

خانواده : Alcyoniidae

گونه : *Sinularia* (Vennam 1991) : مرجان های *Alcyonaria* گروهی از مرجان های نرم اند که اغلب شکل پرمانند اند. این مرجان ها اسکلت کربنات کلسیم تولید نمی کنند بنابراین مرجان های صخره ساز نیستند. این مرجان ها درختی شکل اند و حالت شل و انعطاف پذیر دارند و به نام های مرجان مسطح و انگشتی و مرجان های چرمی معروف اند. این گونه در حال خطر نیست و در لیست قرمز ثبت نشده است.

خانواده : Zoanthidae

گونه : *Palythoa caribbaeorum* (Duchassaing & Michelotti 1860): یکی از فراوانترین گونه های مرجانهای نرم بوده که اغلب در نواحی کم عمق ساحلی و در جریانات نسبتا بالا زیست می کند. این گروه از مرجان های نرم دارای پولیپ های دکمه ای اند. به نام تشک دریایی معروف اند و شبیه خوشه های مینیاتوری اند و اغلب مانند حصیری در سراسر بستر سخت در حال رشداند. این گونه در حال خطر نیست و در لیست قرمز ثبت نشده است.

بحث

صخره‌های مرجانی بزرگترین تولید کنندگان اکوسیستم‌اند که فراهم کننده زیستگاه برای گونه‌های متعددی از موجودات است. صخره‌های مرجانی باعث ایجاد تنوع زیستی فوق العاده‌ای می‌گردد (Tamal Mondal et al., 2011). تحقیق بر روی شناسایی مرجان‌های جزومدی خلیج چابهار برای اولین بار انجام شد که بر اساس آن نتایج بدست آمده در مجموع ۷ گونه متعلق به ۶ جنس و ۵ خانواده بود. که خانواده Favidae با سه جنس پرتنوع‌ترین خانواده در بین خانواده‌های مرجان‌های سخت ناحیه جزرو مدی سواحل تیس، را به خود اختصاص داده. لقمانی در سال ۱۳۸۸ بر روی مرجان‌های زیر جزومدی خلیج چابهار تحقیق را انجام داد که نتایج حاصل از شناسایی گونه‌ها به طور خلاصه نشان می‌دهد که مرجان‌های این ناحیه شامل ۹ خانواده، ۱۴ جنس و ۲۰ گونه می‌باشد. خانواده Faviidae با داشتن ۷ گونه بیشترین تعداد گونه‌های شناسایی شده را دارا بوده است. در سال ۲۰۱۰ تحقیق بر روی مرجان‌های زیر جزومدی توسط امینی انجام گرفت که در طی آن دو رده از مرجان‌های هگزاکورال و اکتوکورال با ۱۵ خانواده و ۲۱ گونه مرجان سخت و ۱۰ گونه مرجان نرم ثبت شد که تعداد هگزاکورال‌های ثبت شده بیشتر بود است. باتوجه به اینکه در این تحقیق، مرجان‌های مناطق جزرو مدی مورد بررسی قرار گرفته، به دلیل وجود استرس‌هایی همانند قرار گرفتن در معرض هوا و شوری و گرمای بالا در زمان جزر نمونه‌های شناسایی شده در این تحقیق بسیار کمتر از بررسی‌های انجام شده در تحقیقات قبل بوده که دلیل آن را نمی‌توان به کم تنوع بودن این سواحل ربط داد.

منابع

- Coles.S.L, (2003). Coral species diversity and environmental factors in the Arabian Gulf and the Gulf of Oman: A comparison to the Indo Pasfic Region. Atoll Research Bulletin . No. 507.
- Sebens, K. P., 1994. Biodiversity of coral reef: What are we Losing and why? American Zoologist. 34, 115 – 133.
- Shojae, F., Kamrani. E . and Ranjbar. M.S. 2010. Psammocora decussate Yabe and Sugiyama, 1937 (Anthozoa ; Siderastreidae) : A new record of hard coral from north east of Larak Island (Persion Gulf, Iran). Journal of Animal science advances. 2(5): 433 -437.
- Spalding, M.D. and A.M. Grenfell. (1997). New estimates of global and regional coral reef areas. Coral Reefs. Vol. 16, pp. 225 – 228.
- Spalding, M.D. and C. Ravilious. And E.P. Green. (2001). World Atlas of Coral Reef areas. University of California Press, Berkeley, USA.428P.
- Sumich, J.L. (1998). An Introduction to the Biology of Marine Life. 4th edition. WCB Brown publisher, Dubuque. 434P.
- Tamal Mondal, C. Raghunathan , & Venkataraman, k. 2011. Notes on Three New records Scleractinian Corals from Andaman Islands. Journal of Oceanography and Marine Science Vol. 2(5), pp. 122 – 126.
- Teymo,ur A. R. and M.S. Sajani 2010. Status of Coral Reef species at Chabahar Bay.Sistan and Balochestan, Iran. Pakistan Journal of Biological Sciences. Vol. 8. Pp. 369 – 374.

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی
تربیه آموزشی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها
تربیه آموزشی

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله
تربیه آموزشی

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله