

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی
29 آبان لغایت 1 آذر 91 (تهران-ایران)



سر و صدای ناشی از کشتیهای بزرگ و تأثیرات مخرب آن بر محیط زیست دریایی
Shipping Noise and Adverse Impacts on Marine Environment

[رویا امام Roy . Emam]

[ابراهیم نادری Ebrahim . Nadery]

[احسان اسماعیلی Ehsan . Esmaili]

کلید واژه: آلودگی صوتی، صوت، صدای کشتیها، کاویتاسیون، تداخل صدا

چکیده

موضوع تأثیر صوت ناشی از فعالیتهای انسانی بر روی محیط زیست دریایی و جانوران آبرزی، یکی از مسایل مورد توجه محققان در دو دهه اخیر شده است. محیط زیست دریایی میزبان طیف گسترده ای از صدا (ناشی از برخورد امواج، باد، فعالیتهای زیستی و...) است که می تواند ارتباط صوتی و سایر عملکرد جانوران دریایی را مختل کند. با این حال فرض بر اینست که این مخلوقات در طی میلیونها سال حیاتشان توانسته اند به کمک تکامل با این عوامل محیطی سازگار شوند. صوت¹ واژه ای است که بصورت تأثیر ارتعاش یک جسم بر محیط اطرافش بکار برده شده و از دیدگاه شنونده به دو گروه تقسیم می شود: 1- سیگنال² به صوت تولید شده با مقاصد خاص که ممکن است حاوی اطلاعات معنی دار و یا حائز اهمیت زیستی باشد و 2- سر و صدا³ برای توصیف صوت ناخواسته ناشی از قرار گرفتن در معرض اثرات نامطلوب بکار می رود. در نهایت، صدای ناشی از هر کشتی به تبعات ناخوشایندی بر روی آبریان منجر می گردد [1 و 2 و 3].

1- مقدمه

صدا (صوت) واژه ای است که به صورت تأثیر ارتعاش یک جسم بر محیط اطراف خود و به صورت تخصصی به عنوان یک موج مکانیکی منتشر شده در یک ماده واسطه کثیفان تعریف می گردد. صدا در کل به انرژی صوتی اطلاق شده که از دیدگاه شنونده به دو گروه تقسیم می شود: 1- سیگنال که صداهای حاوی اطلاعات معنی داری زیستی و یا غیرزیستی همچون یافتن طعمه، مکان خاص، غذا، برقراری ارتباط، شکار و... است. برای آبریان و سیستم شنوایی انسان، در زیر آب،

¹ Sound

² Signal

³ Noise