

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

عنوان گزارش علمی - تحلیلی:
**بررسی علل تلفات ماهیان در حوضچه‌های نمک مجتمع پتروشیمی بندر امام
(بندر ماهشهر)**

نویسنده:
فریدون عوفی

شماره ثبت: ۶۳۵۴۷
تاریخ ثبت: ۱۴۰۲/۳/۶

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

عنوان گزارش علمی - تحلیلی: بررسی علل تلفات ماهیان در حوضچه‌های نمک مجتمع پتروشیمی بندر

امام (بندر ماهشهر)

نویسنده: فریدون عوفی

همکار(ان): -

محل اجرا: استان خوزستان

تاریخ شروع: ۱۴۰۱/۵/۱

مدت اجرا: ۶ ماه

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۲

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

«سوابق گزارش علمی و نویسنده»

گزارش علمی - تحلیلی: بررسی علل تلفات ماهیان در
حوضچه‌های نمک مجتمع پتروشیمی بندر امام (بندر ماهشهر)
شماره ثبت (فروست): ۶۳۵۴۷ تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۶
با مسئولیت جناب آقای فریدون عوفی دارای مدرک تحصیلی
دکتری تخصصی در رشته بیولوژی دریا می‌باشد.

گزارش توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ
۱۴۰۲/۲/۲۵ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان نگارش گزارش، نویسنده در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضو هیئت علمی در موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
(ستاد-تهران) مشغول بوده است.

با یاد فداکاری ها و رشادت های آتش نشانان پتروشیمی

تقدیم به شهدای آتش نشان حادثه آتش سوزی واحد میتیرینگ شرکت فرآورش پتروشیمی

بندرامام

مرداد ماه ۱۳۹۱



عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	۱
۱-بازتاب تلفات ماهیان در اخبار و رسانه ها.....	۳
۲-روش شناسی پژوهش (ماتریس چند جهتی).....	۵
۱-۲-معیارها و طبقه بندی زیست بوم های تالابی (کنوانسیون رامسر).....	۷
۲-۲-معیارهای قدیم کنوانسیون رامسر مربوط به شناسایی تالابهای با اهمیت بین المللی.....	۸
۲-۳-معیارهای جدید کنوانسیون رامسر مربوط به شناسایی تالابهای با اهمیت بین المللی.....	۹
۲-۴-مفهوم محیط زیست و حفاظت و اجرای سیاست های محیط زیستی در کشور.....	۱۲
۲-۵-قوانین و مقررات، ضوابط و دستور العمل های حفاظت و بهره برداری از زیستگاه های تالابی.....	۱۷
۲-۵-۱-قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست.....	۱۷
۲-۵-۲-قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب های کشور.....	۱۸
۲-۵-۳-قانون حفاظت و بهره برداری از منابع آبی جمهوری اسلامی ایران.....	۱۸
۲-۵-۴-قانون اراضی مستحدث و ساحلی.....	۲۱
۲-۵-۵-آیین نامه جلوگیری از آلودگی منابع آب.....	۲۲
۲-۵-۶-آیین نامه بستر و حریم رودخانه ها، انهار، مسیل ها، مرداب ها، برکه های طبیعی و شبکه های آبرسانی، آبیاری و زهکشی.....	۲۶
۲-۵-۷-ضوابط و معیارهای استقرار واحدها و فعالیت های صنعتی و تولیدی.....	۲۹
۳-ویژگی های جغرافیایی و محیط زیستی منطقه.....	۳۳
۳-۱-زیستگاه های حساس و آسیب پذیر ساحلی - دریایی منطقه.....	۳۵
۳-۲-سازه های انسان ساخت ساحلی - دریایی منطقه.....	۳۵
۴-ویژگی های اقلیمی و آب و هوایی منطقه.....	۴۱
۵-مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) پتروشیمی بندر امام (بندر ماهشهر).....	۴۳
۶-ساختار حوضچه های نمک مجتمع پتروشیمی بندر ماهشهر.....	۴۵
۷-فرآیند و مشخصات فنی ایستگاه پمپاژ (تلمبه خانه) شماره یک (EP1).....	۵۱
۸-ترکیب گونه ای و شرایط زیست بومی ماهیان تلف شده.....	۶۲
۹-وضعیت ذخایر و ارزش های شیلاتی ماهیان تلف شده.....	۶۵
۱۰-واکاوی موضوع و بررسی سناریو های مختلف علل تلفات ماهیان.....	۷۱
۱۰-۱-فعالیت شناورهای صیادی سنتی و صید غیر مجاز.....	۷۱

۱۰-۲- قطع برق و عدم آبدگیری از طریق ایستگاه پمپاژ.....	۷۲
۱۰-۳- تخلیه فاضلاب شهری بندر ماهشهر.....	۷۲
۱۰-۴- تخلیه پساب صنعتی و آلودگی های نفتی.....	۷۲
۱۰-۵- ورود مواد سمی و مسمومیت ناشی از نترات آمونیوم (Ammonium nitrate – NH ₄ NO ₃).....	۷۳
۱۰-۶- شکوفایی جلبکی (Bloom).....	۷۳
۱۰-۷- تشکیل گاز های مضر.....	۷۴
۱۰-۸- ورود و انباشت مواد آلی و مغذی.....	۷۴
۱۰-۹- بیماری های ویروسی و باکتریایی ماهیان.....	۷۴
۱۰-۱۰- افزایش درجه حرارت و کاهش اکسیژن محلول در آب.....	۷۵
۱۱- نتیجه گیری نهایی.....	۷۸
منابع.....	۸۴
چکیده انگلیسی.....	۸۶

چکیده

از نیمه مرداد ماه سال ۱۴۰۱ طی سه مرحله در تاریخ های ۱۴، ۲۳ و ۳۱ مرداد ماه، اخبار و تصاویری از تلفات انواع ماهیان در حوضچه های نمک پتروشیمی بندر امام (بندر ماهشهر) در رسانه ها و فضای مجازی بازتاب گسترده ای داشت که از همان ابتدا گمانه زنی های مختلف مبنی بر علت یا علل این موضوع از سوی جامعه محلی، سازمان های مردم نهاد، کنشگران محیط زیست، و همچنین مسئولین و مدیران سازمان های مختلف مطرح و انتشار یافت. بطوریکه در خصوص علل بروز تلفات ماهیان در حوضچه های نمک بندرماهشهر، فرضیه ها و سناریو های متعددی از جمله ورود پساب صنعتی، آلودگی های نفتی، تخلیه فاضلاب شهری، مسمومیت ناشی از نیترات آمونیوم، و ایجاد شکوفایی جلبکی و همچنین مواردی نیز از جمله فعالیت شناورهای صیادی (سنتی) غیر مجاز، ماهیان دور ریز صیادی بدون هویت (غیر مجاز) و نیز شیوع بیماری های ویروسی ماهیان مطرح گردید.

در چنین وضعیتی موضوع با حساسیت بیش از اندازه مورد پیگیری و رصد مدیران و مسئولین، کارشناسان و پژوهشگران، عموم مردم (بخصوص جوامع محلی و استانی) و همچنین گروه علاقمندان به مسائل حفاظت محیط زیست و گروه های مردم نهاد قرار گرفت. در این میان هرچند این واقعه عموم مردم و حامیان محیط زیست کشور را نگران کرده است، ولی متأسفانه هیچکدام از این نظریات و اظهار نظر ها در گام اول به بررسی کارشناسی، واکاوی و آسیب شناسی موضوع نپرداختند و لذا این موضوع موجب گردید که هاله ابهام بر بیان علت / علل آن و بخصوص تشریح مباحث علمی مبتنی بر آزمایشات و بررسی های میدانی بدون پاسخ باشد. چرا که تعجیل در بیان مطالب و اظهار نظر های بی پایه و اساس می تواند ضمن تشویش اذهان عمومی و افزایش نگرانی ها در طرح جامعه، مسیر بررسی های دقیق و کارشناسی را نیز منحرف نماید.

سلامت محیط زیست و الزامات زیست محیطی بحثی بسیار ضروری و اولویت دار برای سازمان منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی است. لذا با توجه به اهمیت موضوع و درخواست مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) مجتمع پتروشیمی بندر امام، موضوع مورد بررسی قرار گرفت و دلایل این واقعه مشخص گردید که در این گزارش به آن می پردازیم. گزارش حاضر بر اساس تحلیل مستندات و شواهد علمی ارائه و بخصوص با هدف شفاف سازی رخداد بر اساس مباحث علمی تنظیم گردیده است که ضمن بیان سناریو های مختلف علل تلفات ماهیان، سعی گردیده است در جهت آگاه سازی جوامع محلی، دوستان و کنشگران محیط زیست و جهت دهی علمی مدیران و کارشناسان و ارائه راهکار های علمی و عملی برای پیشگیری و کنترل چنین چالش هایی، گام اثر بخشی برداشت. چرا که وظیفه و رسالت هر پژوهشگر بر این اصل استوار است که در گام نخست با جمع آوری اطلاعات و داده ها و بویژه مستند سازی رخداد بتواند با بکارگیری دانش و تجربه و از همه مهمتر همفکری و مشاوره، سناریو های مختلف را بازبینی کرده و در گام بعدی روند بروز پدیده را تشریح و علت یابی نماید.

طبق تعاریف کنوانسیون رامسر (Ramsar Convention)، حوضچه های نمک در گروه تالاب های انسان ساخت (مصنوعی) قرار می گیرند و در ردیف پنج با عنوان عرصه های بهره برداری نمک (Salt exploitation sites) طبقه بندی می شوند. لذا هیچگونه هدف آبرزی پروری به عنوان استخر های پرورش ماهی برای حوضچه های استحصال نمک مجتمع پتروشیمی مد نظر نمی باشد

کلید واژه: شیلات و محیط زیست، تلفات آبزیان، صنعت پتروشیمی، راهکار مدیریتی، بندر ماهشهر