



قاچاق مواد سوختی و امنیت زیست محیطی

پگاه خرازیان، کارشناس ارشد مدیریت محیط زیست

چکیده

قاچاق فرآورده‌های نفتی، از جمله معضلاتی است که زیان‌های پیدا و پنهان فراوانی را بر محیط زیست کشور وارد کرده است. تقاضای فراوان برای فرآورده‌های نفتی ایران در سایر کشورها به ویژه کشورهای هم جوار، که عمدتاً ناشی از اختلاف قیمت این فرآورده هاست و نیز کیفیت بالای بنزین و گازوئیل تولیدی در ایران در قیاس با محصولات مشابه در کشورهای عراق و ترکیه به همراه قیمت ارزان آن در ایران، موجب افزایش تقاضا برای این کالا در آن سوی مرزها و در نتیجه افزایش انگیزه‌ی سودآوری از طریق قاچاق برای قاچاقچیان شده است.

محیط زیست یکی از فاکتورهای مهم در آرامش و آسایش انسان‌ها بوده و هرگونه دست کاری در آن باعث تخریب، نابودی و آلوده نمودن آن می‌گردد. مشتقات مواد نفتی شامل بنزین، گازوئیل و قیرحجم بالایی از قاچاق را به خود اختصاص داده است. حمل و نقل غیراستاندارد مواد سوختی که توسط قاچاقچیان و با ماشین، اسب و قاطر در روستاهای مرزی، جنگل‌ها، راه‌ها و نیز مسیرهای آبی کشور انجام می‌گیرد، هیچ‌گونه امنیت جانی برای انسان و طبیعت نداشته و مخاطراتی از قبیل آتش‌سوزی در حین مسیر، تخریب، تخلیه، سوزاندن و نابودی قسمتی از جنگل‌ها را به همراه دارد. هم چنین آلودگی آب‌های زیر زمینی، دریاها و هوای منطقه منجر به بروز فاجعه‌ی زیست محیطی در سطح وسیع‌تری خواهد گردید.

در این پژوهش سعی شده به مسئله‌ی آلودگی‌های محیط زیست ناشی از قاچاق مواد سوختی پرداخته و به دلیل مخاطرات آتش‌سوزی در حین انتقال محموله‌ی قاچاق در محیط‌های خشکی و آبی و با توجه به حجم وسیع قاچاق از طریق دریاها و حوادث منجر به نشت نفت در آب‌ها، اثرات بیولوژیکی آلودگی در دریاها و نیز آلودگی هوا به منظور حل این معضل بررسی، تجزیه، تحلیل و ارائه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: مواد سوختی، محیط زیست، قاچاق، فرآورده‌های نفتی

این سوخت‌ها توسط پیت‌های بیست لیتری و یا در باک ماشین‌ها به مرکز استان منتقل می‌گردند. با توجه به نحوه‌ی نادرست حمل و نقل این مواد، ریسک خطر و احتمال آلودگی ناشی از واژگونی یا انفجار در این محموله‌ها و نهایتاً خسارت غیر قابل جبران به محیط زیست منطقه (آب، خاک و هوا) شدت می‌یابد.

۳- انتقال محموله قاچاق از طریق حمل و نقل دریایی (شناور، لنج، قایق و کشتی)

در راستای دست یافتن به اهداف غیر اصولی اقتصادی قاچاق مواد سوختی، صدمات جبران ناپذیری متوجه محیط زیست خواهد شد که آن قدر انواع مواد سوختی مهم و تدریجی هستند که درک آنها بسیار پیچیده و غیر قابل تصور خواهد بود

رئیس ستاد مبارزه با قاچاق کالا پرده از یک راز بزرگ دیگر هم برداشته است و آن این که عمده‌ی قاچاق از طریق حمل و نقل‌های دریایی انجام می‌شود و بعضاً به جای رساندن سوخت به سکوه‌های نفتی به سمت شناورهای خارجی منتقل می‌شوند. علاوه بر مرزهای دریایی شمالی و به خصوص جنوبی کشور، نقاط مرزی استان‌های آذربایجان غربی، کردستان، خوزستان در غرب کشور و استان‌های خراسان رضوی و جنوبی و سیستان و بلوچستان در شرق کشور عمده‌ترین مبادی قاچاق سوخت از کشور به حساب می‌آیند (سایت روزنامه‌ی ابتکار، ۱۳۸۴).

۴- انتقال محموله‌ی قاچاق از طریق تانکرهای سوخت و با استفاده از لوله‌های پلی اتیلنی طبق گزارش روزنامه‌ی مهر، قاچاقچیان سوخت در اقدامی عجیب، چندین کیلومتر لوله‌ی پلی اتیلن را به

و به اشکال جامد، نیمه جامد یا ویسکوز و با منشاء طبیعی یا تولیدی می‌باشد. عمده‌ی اجزای سازنده‌ی قیر از ترکیبات هیدروکربونی با وزن مولکولی بالا تشکیل شده است که شامل مواد روغنی، رزین و آسفالتین‌ها می‌باشد. این ماده از نظر شیمیایی دارای ترکیبی بسیار پیچیده است و دارای خواص فیزیکی از جمله چسبندگی و ضد رطوبتی می‌باشد (شبکه‌ی تحلیلگران تکنولوژی ایران، ۱۳۸۸). از میان تمام آلوده کننده‌ها، نفت و هیدروکربن‌های نفتی از اهمیت بین المللی خاصی از نظر سیاسی، اقتصادی و علمی برخوردار است.

روش‌های قاچاق سوخت و مواد سوختی ۱- انتقال مواد سوختی قاچاق توسط وسایل نقلیه‌ی موتوری (خودروهای سنگین و سواری)

یکی از مشکلات مهم مبارزه با قاچاق سوخت به ویژه در استان‌های غرب کشور، معضل چند باک بودن خودروهای سنگین و حتی بعضی از خودروهای سواری می‌باشد. مسئولان شرکت نفت کردستان معتقدند که افراد سودجو با توجه به کمبود مواد سوختی در کردستان عراق با استفاده از باک‌های اضافی و غیراستاندارد اقدام به جمع آوری و سپس انتقال آن به مرز می‌کنند. هم چنین در خودروهای سنگین باک هایی تا چند هزار لیتر و جاسازی هایی در زیر صندلی‌های مسافران اتوبوس‌ها و با استفاده از روش‌های بسیار خطرناک از کشور خارج می‌کنند. حتی مشاهده شده است که صندلی‌های اتوبوس را به صورت باک درست کرده و اقدام به جابه جایی مسافر می‌کنند. این نوع حمل و نقل مواد سوختی می‌تواند مخاطراتی از قبیل آتش سوزی در حین مسیر و تخریب و سوزاندن و نابودی قسمتی از جنگل‌های منطقه را در پی داشته باشد (سایت روزنامه‌ی ابتکار، ۱۳۸۴).

۲- انتقال محموله‌ی قاچاق توسط چهارپایان (اسب و قاطر) از دیگر راه‌های انتقال قاچاق مواد سوختی به خارج از مرزهای ایران انتقال توسط چهارپایانی همچون اسب و قاطر به روستاهای مرزی می‌باشد. این نوع قاچاق بیشتر به وسیله‌ی افراد بومی و مرز نشینان صورت می‌گیرد. سپس

مقدمه

آغاز رشد گسترده‌ی قیمت‌های جهانی نفت، باعث ایجاد تفاوت فراوان قیمت‌ها در داخل و سطح جهانی کشورهای همجوار شده است. هم زمان، قیمت بالای سوخت در کشورهای هم جوار، این عطش کاذب را در عوامل فرصت طلب به وجود آورد که با سامانده‌ی شبکه‌هایی از داخل تا جداره‌ی مرز، نسبت به خروج سوخت از طریق مرزها برای بازار مرزی کشورهای هم جوار اقدام کنند. از اصلی ترین معضلات مناطق مرزی، پدیده‌ی قاچاق مواد سوختی است که تبعات زیست محیطی مخربی را در پی دارد. تقاضای فراوان برای فرآورده‌های نفتی ایران در کشورهای همجوار، عمدتاً ناشی از اختلاف قیمت این فرآورده هاست. به دلیل تخصیص یارانه، شکافی قابل توجه میان هزینه‌ی تمام شده و قیمت فروش به وجود آمده است و در این میان، قاچاقچیان، بهره‌مند شوندگان واقعی این شکاف می‌باشند (محمدی، ۱۳۸۷، ص ۲۰).

در راستای دست یافتن به اهداف غیر اصولی اقتصادی قاچاق مواد سوختی، صدمات جبران ناپذیری متوجه محیط زیست خواهد شد که آن قدر انواع مواد سوختی مهم و تدریجی هستند که درک آنها بسیار پیچیده و غیر قابل تصور خواهد بود (میلابی، ۱۹۸۴، ص ۲۸۶).

عمده‌ی مواد سوختی‌ای که با توجه به بازار همسایگان مرزی، مورد حمل و نقل و سوء استفاده‌ی قاچاقچیان قرار می‌گیرند عبارت‌اند از نفت، بنزین، گازوئیل و قیر. بنزین و گازوئیل در درجه‌ی اول، حجم بالایی از قاچاق را به خود اختصاص داده است. ترکیبات اصلی بنزین عبارت‌اند از هیدروکربن‌های زنجیره‌ای اشباع شاخه دار، آلیسیکلیک‌ها و هیدروکربن‌های آروماتیک. بنزین مخلوطی از ترکیبات مختلف است که هر یک دارای نقاط جوش و مشخصه‌های تشکیل بخار ویژه‌ی خود هستند (سجادی نائینی، ۱۳۸۴، ص ۲۲).

قیر از مشتقات نفت، و سنگین‌ترین برش نفت خام بوده و یکی از پیچیده‌ترین اجزای آن است برین ماده به رنگ تیره

حفظ تعادل کشتی؛ نشت از تانکر؛ و غیره؛ مواد نفتی را در دریا رها می‌کنند! که این امر پیامدهای زیست محیطی بسیاری را در پی خواهد داشت (میلایی، ۱۹۸۴، ص ۳۸۶).

منابع اصلی آلودگی مواد سوختی قاچاق در دریاها

۱- تصادفات یا تصادمات، عملیات نفت کش ها، آتش سوزی، انفجار و یا به گل نشستن که باعث نشت مواد نفتی از سیستم‌های سوخت، روغن و یا مخازن کشتی می‌گردد

۲- فعالیت هایی از قبیل بارگیری کشتی ها، حمل و نقل نفت توسط نفت کش ها، شناورهای حمل قاچاق و...

۳- عملیات تخلیه‌ی عمدی مواد نفتی قاچاق یا ضایعات آن توسط پمپاژ یا تخلیه‌ی آب مخازن تعادل کشتی به دریاها و نیز تخلیه‌ی مواد سوختی به دریاها توسط قاچاقچیان، به ویژه در هنگام مواجهه با ماموران نیروی انتظامی برای این که از تخلفات خود کم کنند.

۴- نشت هنگام انتقال سوخت یا انتقال محموله از یک کشتی به کشتی دیگر یا از کشتی به خشکی

۵- چکه از خطوط لوله و پاره شدن لوله‌های خطوط ارتباطی (بین مخزن و بارگیری، مبدا و مقصد دورتر و طولانی) به ویژه در حالتی که قاچاق و انتقال سوخت توسط لوله‌های پلی اتیلنی و از طریق تانکرهای سوخت مستقر در سواحل صورت گیرد.

۶- فعالیت قایق‌های موتوری کوچک، متوسط و بزرگ، شناورهای غیراستاندارد برای حمل محموله‌ی قاچاق.

اثرات بیولوژیکی آلودگی مواد سوختی قاچاق

- کم شدن میزان عبور نور خورشید در اثر وجود مواد معلق در آب دریاها؛
- از بین رفتن پوشش گیاهی کف دریاها؛
- از بین رفتن توازن تولید مثل پلانکتون‌ها و تاثیر مستقیم بر روند رشد و تغذیه گونه‌های مختلف آبزیان؛
- محصور شدن مواد آلی در کف دریاها؛
- جذب و حمل مواد معدنی در آب

خطرناک‌تر هستند. گازهای اسیدی و دودی که از سوختن مواد نفتی حاصل می‌شوند، در نهایت به تولید مه غلیظ و تیره ای می‌انجامد که موجب آلودگی بیش از حد مجاز هوای مناطق مسکونی می‌شود.

- آلودگی لایه ازن: این آتش سوزی ها، میزان ازن سطح زمین را افزایش داده و سبب تخریب لایه‌ی ازن در اتمسفر خواهد گردید. در یک فرایند شیمیایی پیچیده، زمانی که اسید و هیدروکربن‌ها تحت تاثیر پرتوهای خورشید بر یکدیگر اثر می‌گذارند، ازن تولید می‌شود. تکرار این آتش‌سوزی‌ها به خصوص در نواحی جنگلی، ممکن است آن قدر اکسید نیتروژن تولید کند که در زمانی نه چندان طولانی باعث نابودی لایه‌ی ازن گردد.

- دود: بیشترین اثر هشدار دهنده‌ی سوختن مواد نفتی، دود می‌باشد. بیشترین دود حاصل، دود خالصی است که هم مانع عبور نور خورشید و هم کاهش حرارت می‌گردد. محققان معتقدند که به علت گرمای ناشی از آتش سوزی، این دودها در اتمسفر و حتی در بخش‌های فوقانی جو نفوذ کرده و برای ماه‌ها و حتی سال‌ها در آن جا باقی می‌مانند (علی میر، ۱۳۸۴، ص ۱۸۲).

ب- آلودگی آب‌های زیر زمینی اتفاقات و حوادث پیش‌بینی نشده که در حین قاچاق مواد سوختی ممکن است به وجود آید، باعث انتشار مواد آلاینده به محیط زیست می‌شود که نظیر آن به صورت نشت مواد نفتی به آب‌های زیر زمینی روستای اسماعیل آباد در جنوب پالایشگاه تهران دیده شده است (محررم نژاد، ۱۳۸۵، ص ۲۳۱).

ج- آلودگی محیط زیست دریاها متأسفانه طی سالیان اخیر، قاچاق مواد سوختی به کشورهای حاشیه‌ی خلیج فارس و جابجایی غیراستاندارد توسط شناورهای غیرمجاز در دریاها به ویژه در خلیج فارس دیده می‌شود؛ به طوری که این افراد به هنگام روبه رو شدن با نیروهای انتظامی و دریابانی برای این که از تخلفات خود کم کنند و به دلایل مختلف، از جمله: ترس از جریمه شدن در مواجهه با ماموران؛

منظور قاچاق گازوئیل در سواحل جنوبی کشور بین شهرستان‌های ماهشهر و هندیجان کشور احداث کرده اند. گزارش حاکی از قاچاق گازوئیل از طریق لوله‌ی سه کیلومتری می‌باشد که قبل از ساحل یکی از خوره‌های هندیجان، زیر شن‌های ساحل مخفی شده و به آب‌های خور بین شهرستان‌های هندیجان و ماهشهر می‌رسیده است. سپس تانکرهای سوخت با اتصال به قسمت ابتدایی لوله، گازوئیل را در این قسمت تخلیه کرده و در قسمت انتهایی آن در آب‌های ساحلی برای خروج قاچاق گازوئیل بارگیری می‌کرده است (سایت روزنامه‌ی مهر، ۱۳۸۶). با این توضیح که خودروی حامل محموله‌ی گازوئیل، تصور خودروهای لجن کش را ایجاد می‌کرده است و تانکرهای پلاستیکی قاچاق گازوئیل در نزدیکی این لوله، اقدام به بارگیری تانکرهای پلاستیکی از طریق این لوله می‌کنند. این شیوه‌ی انتقال مواد سوختی ریسک خطر و احتمال آلودگی خاک و هوا را به جهت پارگی و نشت لوله‌های پلی اتیلنی در زیر خاک افزایش می‌دهد.

انواع آلودگی‌های محیط زیست در اثر قاچاق مواد سوختی

الف- آلودگی هوا آلودگی‌های ناشی از مخاطرات قاچاق مواد سوختی، شامل سوزاندن این مواد و نیز تخلیه و نشت لجن‌های همراه نفت خام در زمین‌های روباز می‌باشد. بیشتر آلاینده‌های حاصل از سوزاندن این مواد شامل منواکسیدکربن، انیدرید سولفور، سولفید هیدروژن و اکسیدهای ازت می‌باشد (محررم نژاد، ۱۳۸۵، ص ۲۲۰). آتش گرفتن محموله‌ی حمل شده در حین جابجایی منجر به آلودگی‌های زیست محیطی دامنه‌داری خواهد گردید که در زیر به آنها اشاره می‌گردد:

- آثار گل‌خانه‌ای: اکسید کربن ناشی از سوخت مواد نفتی با مجموعه‌ی گازی که در هوا موجود است، ترکیب شده و به آثار گل‌خانه‌ای می‌افزاید. این گاز سبب ایجاد فشار فزاینده بر سطح گاز گردآمده در فضای اتمسفر خواهد گردید.

- باران اسیدی: نیتروژن و اکسید سولفور ناشی از سوخت مواد نفتی که باران اسیدی را تولید می‌کنند به مراتب



ماهی گیری شود
(علوی نسب، ۱۳۸۲، ص ۲۷).

خسارات اقتصادی وارد آمده از آلودگی های مواد سوختی قاچاق:

آلودگی های مواد سوختی قاچاق، باعث ایجاد نگرانی در جوامع عمومی و توریستی می شود

و جلوگیری از استفاده از این آبها به منظور شستشو و فعالیت هایی چون قایق سواری و غواصی، ضرورتی اجتناب ناپذیر است. صاحبان هتل ها، رستوران ها و دیگر کسانی که در صنعت گردشگری فعال، نیز از آلودگی های به وجود آمده متاثر خواهند بود (علوی نسب، ۱۳۸۲، ص ۲۸).

اصول مراقبت و حفاظت از محیط زیست در مقابل پدیده ی قاچاق مواد سوختی

۱- شایسته است، مدیریت حفظ محیط زیست را در اولویت خاص قرار داده و در این راستا و برای مبارزه با قاچاق مواد سوختی، مقرراتی وضع کنند تا حفاظت از محیط زیست به نحو احسن اجرا گردد.

۲- در جاهایی که امکان دارد، اقدامات داوطلبانه ای به منظور بهبود استانداردهای فعلی محیط زیست انجام گیرد و در این مورد از افراد بومی حداکثر استفاده صورت پذیرد.
۳- در صورت امکان، به پژوهش هایی که در زمینه ی آلودگی های نفتی و محیط زیست انجام می شود همت گماشته و از آنها حمایت گردد.

۴- طرح های آمادگی اضطراری به وجود آمده و مرتباً مورد نظر باشد تا در مواقع اضطراری با مسئولان در اجرای مطلوب قوانین جاری، هماهنگی های لازم انجام پذیرد.

۵- اطلاعات لازم با کارکنان، مسئولان ذی ربط و عموم مردم به خصوص مردم بومی، در میان گذاشته شود تا بدین وسیله نسبت

دریاها؛

• خطر بروز مسمومیت در انسان در اثر مصرف آبزیان آلوده به مشتقات نفتی؛

• بروز بیماری در گونه های مختلف ماهیان، گیاهان دریایی، پرندگان و پستانداران دریایی؛

• آلوده شدن سواحل و مراکز مسکونی در مجاورت دریاها، پلاژها و تفریح گاه ها؛

• بروز خسارت جبران ناپذیر به اکوسیستم دریایی با از بین رفتن و یا کاهش گونه های بخصوصی از آبزیان؛
• تغییر محیط زندگی، کاهش یا از بین رفتن کامل امکان تولید مثل انواع گونه های آبزیان؛

اثرات اکولوژیکی آلودگی مواد سوختی قاچاق

اثرات اکولوژیکی آلودگی مواد سوختی به عوامل متعددی بستگی دارد: الف - مقدار ماده سوختی در ناحیه ی تحت تاثیر

ب- نوع مواد سوختی
ج - شرایط جوی و اقیانوس شناسی
د- جغرافیای فیزیکی ناحیه
ه- چرخش آب و فصل
و- وجود سایر آلوده کننده ها
ز- انواع زندگی گیاهان و جانوران آن ناحیه
ح- نحوه ی نشت مواد سوختی

اثر آلودگی مواد سوختی قاچاق بر موجودات دریایی و صنعت

هیدروکربورهای نفتی که در اثر قاچاق به دریاها ریخته شده اند، جذب موجودات دریایی شده را بیش تر در بافت هایی مانند جگر و پانکراس در بی مهرگان، کیسه ی صفرا، لیپوپروتئین در پلاسما و تمام بافت های پوستی و عصبی که ذخیره چربی دارند تجمع می یابند. این هیدروکربورها از طریق تاثیر گذاردن بر مکانیسم سلولی، تغییرات پوستی از قبیل تومورها و فساد بافت های موجود زنده را باعث می شوند (دبیری، ۱۳۸۲، ص ۲۵۹). یک نشت نفتی از کشتی ها یا شناورهای غیراستاندارد حمل قاچاق، می تواند باعث آلودگی قایق ها و تورهای

به خطرات بالقوه ی عدم حفاظت از محیط زیست و حمل غیراستاندارد و قاچاق این مواد، آگاه شوند.

مراحل برنامه ریزی برای مواجهه با آلودگی مواد سوختی قاچاق مرحله ی اول - برنامه ریزی قبل از آلودگی

- فرماندهان کشتی ها، مدیران اسکله های نفتی، افراد مسئول حوزه های نفتی و نیز ساکنان محلی بایستی در صورت برخورد با مشکل قاچاق و مشاهده ی نشت نفت با مسئولان تماس گرفته و از آنها یا سازمان های ذی ربط درخواست کمک کنند.

- بعضی مواقع ممکن است لازم شود که برای جمع آوری و یا از بین بردن مواد سوختی ریخته شده، از وسایل مکانیکی استفاده شود که باید شرایط این کار فراهم گردد.

مرحله ی دوم - تعیین راهکارهای کنترل بعد از آلودگی

پس از پیش بینی مسیر حرکت یک لکه ی نفتی، در مرحله ی نخست، وجود مدیریت صحیح برای تصمیم گیری های زود به هنگام، عاجل و انجام اقدامات لازم و فوری در جهت جلوگیری یا رفع آلودگی و در نتیجه کاهش زیان های ناشی از آن، ضروری به نظر می رسد. همچنین افرادی با تجربه و کارآزموده که در کوتاه ترین زمان ممکن قادر به انجام اقدامات اساسی و عملیات مناسب باشند، مورد نیاز هستند. هزینه ی جلوگیری از مهار نفت و جمع آوری آن می بایست متناسب با نشت و خسارت

احتمالی آن باشد تا عملیات، مقرون به صرفه و قابل اجرا گردد. برای واکنش در برابر لکه‌های مواد سوختی قاجاق سه روش وجود دارد:

- ۱- محدود کردن و جمع آوری مکانیکی؛
- ۲- استفاده از تجزیه‌کننده‌های شیمیایی و حذف طبیعی (بدون هیچ عمل پاکسازی)؛
- ۳- روش‌های محافظتی که کم‌تر قابل استفاده بوده و با محدودیت‌های زیادی همراه است عبارت‌اند از سوزاندن، ته نشین کردن، جذب و افزایش تخریب زیستی؛

اقدامات پیش‌گیرانه‌ی کاهش اثرات ضایعات مواد سوختی قاجاق

برای منابع آلاینده‌ی مختلف، استانداردهای گوناگونی وجود دارد که در زیر به بعضی از آنها اشاره می‌گردد:

- ۱- اقدامات لازم برای شناخت مسیرهای داخلی و خارجی مشخص عبور و مرور محموله‌های قاجاق، توسط مسئولان و فرماندهان کشتی. این امر به برآورد آلودگی که باعث صدمه‌ی مستقیم به محیط زیست می‌شود، می‌انجامد.

- ۲- در هنگام اجرای مدیریت مناطق ساحلی، همکاری بین وزارتخانه‌ها ضروری می‌باشد. وجود یک ساختار خاص قانونی که بتواند نظام جریمه‌ای را به وجود آورد، اجرای مدیریت مناطق ساحلی را امکان‌پذیر خواهد ساخت.

- ۳- شایسته است برنامه ریزی کامل منطقه‌ای بر اساس کاربری زمین در مناطق مختلف ساحلی صورت گیرد به گونه‌ای که این برنامه ملاحظات اکولوژیکی و نقشه برداری تنوع زیستی را که توسط گروه متخصص در منطقه صورت گرفته است، شامل شود.

- ۴- تا جایی که امکان دارد از سیستم‌های سنجش از راه دور استفاده گردد. برنامه‌ی کنترلی، تعیین شده و در سیاست گذاری‌های منطقی بکار گرفته شود. برنامه‌های کنترلی برای سیاست گذاری‌ها مفید می‌باشند.

دیدگاه سیاسی

- ۱- صنعت نفت می‌باید در راستای افزایش رفاه ملی و توسعه‌ی پایدار

زیست محیطی به کار گرفته شود نه این که با قاجاق سوخت و مواد نفتی، سرمایه‌ی ملی و نیز محیط زیست منطقه به مخاطره انداخته شود.

- ۲- بایستی تعهد زیست محیطی از طریق به کار بردن اصل جریمه‌ی آلاینده ترغیب شود تا قاجاق چیان با در نظر گرفتن عواقب و مجازات سنگین قاجاق، در پی قاجاق این سرمایه‌ی ملی نروند.

- ۳- پذیرش مدیریت یک‌پارچه به عنوان شیوه‌ای برای مخاطب قرار دادن



موضوعات مرتبط با خطر نشت مواد سوختی در مناطق حساس مرزی و دریایی، می‌تواند مفید باشد.

- ۴- بسترسازی فرهنگی و تبلیغی به منظور نهادینه کردن وجوب و ضرورت مبارزه با قاجاق مواد سوختی و تاثیر مخرب آن بر محیط زیست به عنوان یکی از ابزارهای مدیریتی، می‌تواند به کار برده شود.

چهارچوب قانونی

- اصل پرداخت جریمه توسط آلوده کننده (قاجاق کننده موظف به پرداخت

- جریمه گردد).
- اندازه گیری احتیاطی (سازمان مسئول)
 - برنامه ریزی احتیاطی (سازمان مسئول)

چهارچوب نهادی

- ۱- سطح بین المللی ۲- سطح ناحیه ای ۳- سطح ملی ۴- سطح محلی

در سطح ملی: ۱- وزارت راه و ترابری، مسئول رهبری تمام نشت نفتی و واکنش سریع و، هم‌چنین فراهم کردن تسهیلات می‌باشد. ۲- این گونه وزارتخانه‌ها وجود ندارد محیط زیست مسئول است تا قبل از نشت نفت ارزیابی موقعیت زیست محیطی نواحی حساس را انجام دهد و چنان چه حادثه‌ای رخ دهد، و سازمان حفاظت مواد سوختی نشست کند، باید مسئول ارزیابی صدمات زیست محیطی منطقه گردد. ۳- وزارت جهاد کشاورزی، مسئول ارزیابی خسارات اقتصادی به منطقه می‌باشد. ۴- ارتش نیز مسئول فراهم کردن نیروهای انسانی در مواقع ضروری است.

پیش‌نهادها

- ۱- قاجاق مواد سوختی و مصرف شتاب زده‌ی حریصانه‌ی این منابع موجبات محروم شدن نسل آینده از این منابع بوده و مغایر با اهداف زیست محیطی و توسعه‌ی پایدار می‌باشد؛ زیرا مصرف بی‌رویه و نابخردانه‌ی این منابع در شرایط نسل حاضر، موجبات آلودگی و تخریب محیط را فراهم می‌آورد. به دلیل سودآوری بالا در پدیده‌ی قاجاق سوخت و احتمال زیاد آلودگی محیط زیست در این زمینه، فعالیت‌ها برای مبارزه و کنترل آن، نظارت بیش‌تر سازمان‌ها را می‌طلبد.

- ۲- افزایش اعتبارهای عمرانی مرزها برای ایجاد پاسگاه‌ها، برجک‌ها، راه‌ها و گذرگاه‌های مناسب و بستن مرزها.

- ۳- افزایش درآمد سرانه‌ی مردم، بهبود وضعیت اشتغال، توجه به معیشت مرزنشینان، و اهمیت آموزش محیط زیست، می‌تواند در کاهش تقاضای قاجاق به ویژه قاجاق مواد سوختی موثر باشد.

- ۴- آگاهی دادن به افراد با آموزش

بین رفتن پوشش گیاهی، آلوده شدن سواحل و مراکز مسکونی، آلودگی فیزیکی و ایجاد خفگی به ویژه در موجودات دریایی است. از این رو باید نسبت به جلوگیری از آلودگی‌های زیست محیطی، کنترل، پایش و در نهایت اقدام فوری نسبت به مساله قاچاق مواد سوختی با قاطعیت و فوریت توجه شود و راه حلی در رابطه با ایران و منطقه در پیش گرفته شود. ورود مواد سوختی به طبیعت ضمن از بین بردن شرایط طبیعی زندگی و رشد موجودات زنده سبب از بین رفتن گونه‌های مختلف آنان در دراز مدت می‌گردد. از این رو باید اقدامات لازم برای شناخت و کنترل مسیرهای داخلی و خارجی عبور و مرور محموله‌های قاچاق، توسط مسئولان و با همکاری وزارتخانه‌های مسئول، صورت پذیرد تا به ایجاد امنیت در محیط زیست کمک شود. حتی می‌توان با یک ساختار خاص قانونی که بتواند نظام جریمه ای را به وجود آورد، مدیریت مناطق ساحلی را امکان پذیر ساخت. این برنامه ریزی‌ها و سیاست گذاری‌ها در مناطق مختلف ساحلی و با در نظر گرفتن ملاحظات اکولوژیکی و تنوع زیستی، توسط گروه متخصص محیط زیست ضروری می‌باشد. همچنین بستر سازی فرهنگی، تبلیغی و آموزش‌های زیست محیطی به منظور نهادینه کردن ضرورت مبارزه با قاچاق مواد سوختی و تاثیر مخرب آن بر محیط زیست به عنوان یکی از ابزارهای مدیریتی موثر، می‌باشد.

منابع:

- ۱- پایگاه اینترنتی آفتاب؛ معرفی علمی قیر؛ ۱۳۸۸
 - ۲- دبیری، مینو؛ آلودگی محیط زیست؛ هوا، آب، خاک و صوت؛ ۱۳۸۲.
 - ۳- سجادی نائینی، گلناز؛ بررسی آلودگی‌های ناشی از پمپ بنزین‌های سطح شهر تهران بر روی روان آب‌های سطحی و منابع آب زیرزمینی اطراف پمپ بنزین‌ها؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات؛ ۱۳۸۴.
 - ۴- علوی نسب، مهتری سادات؛ راهنمای مقابله با آلودگی‌های نفتی؛ سازمان حفاظت محیط زیست؛ ۱۳۸۲.
- (سایر منابع در دفتر نشریه موجود است)

را بی‌درنگ به سازمان‌های مربوط اعلام نماید.

نتیجه گیری

خطرات وارد آمده از مواد سوختی از جمله بنزین، گازوئیل و قیر که حجم بالایی از قاچاق را به خود اختصاص داده است، تبعات زیست محیطی مخربی را در پی دارد. حمل و نقل نادرست این مواد منجر به آلودگی‌های آب، هوا و خاک در محیط زیست می‌گردد. اتفاقات و حوادث پیش بینی نشده، باعث انتشار مواد آلاینده به محیط زیست می‌شود. آلاینده‌های منوکسیدکربن،

هیدروکربورهای نفتی که در اثر قاچاق به دریاها ریخته شده اند، جذب موجودات دریایی شده را بیش تر در بافت هایی مانند جگر و پانکراس در بی مهرگان، کیسه ی صفرا، لیپوپروتئین در پلاسما و تمام بافت های پوستی و عصبی که ذخیره چربی دارند تجمع می یابند. این هیدروکربورها از طریق تاثیر گذاردن بر مکانیسم سلولی، تغییرات پوستی از قبیل تومورها و فساد بافت های موجود زنده را باعث می شوند

صحیح در زمینه‌ی اثرات حمل قاچاق بر محیط زیست، به گسترش اطلاعات افراد در زمینه‌ی اثرات ناشی از این فعالیت‌ها بر محیط زیست و تحریک انگیزه‌های مردمی برای حمایت از محیط زیست کمک می‌کند. این مسئله موجب ترغیب افراد به حفظ محیط زیست و بهبود کیفی شرایط زیست محیطی هنگام تقابل نیازهای بشری و محیط زیست می‌گردد.

۵- آموزش همگانی درباره‌ی ضرورت و نحوه‌ی حفاظت از محیط زیست و آثار و عواقب بی‌اعتنایی به تخریب آن، تدوین قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای اجرایی در خصوص قاچاق مواد سوختی، همراه با ضمانت اجرایی مناسب دولت و بالاخره پیش بینی تشکیلات، دستورالعمل‌ها و مکانیسم‌های اجرایی به منظور وارد کردن ملاحظات زیست محیطی در برنامه‌های توسعه‌ی کشور، ارکانی است که بدون وجود آنها تحقق اهداف مورد نظر میسر نخواهد شد.

۶- اجرای طرح سهمیه بندی در کنترل قاچاق بنزین و گازوئیل در استان‌ها موفق بوده و این طرح می‌تواند مصرف بنزین و گازوئیل را به سمت مصرف کننده‌ی واقعی سوق دهد.

۷- مبارزه با پدیده‌ی قاچاق سوخت باید همراه با هماهنگی و همکاری دستگاه‌های مختلف مانند نیروی انتظامی، گمرک، قوه‌ی قضائیه، سازمان حفاظت از محیط زیست، وزارت راه و سایر ارگان‌ها باشد تا نتیجه‌بخش گردد.

۸- پایش زیست محیطی می‌تواند با روش‌های سنجشی مناسب در برنامه‌های مدیریتی منظور شده و به اجرا درآید.

۹- پرداخت جریمه و ضرر وارد آمده به محیط زیست در اثر قاچاق مواد سوختی پی از تضمین و برآورد باید به صندوق دولت واریز گردد. این درحالی است که آثار سوء آلودگی و تخریب هم‌چنان در محیط زیست باقی می‌ماند، از این رو باید نسبت به ترمیم این آثار سوء ناشی از تخلقات، اقدام شود.

۱۰- شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی مکلف به گشت هوایی به وسیله‌ی بالگرد برای جلوگیری از قاچاق سوخت گردد و حوادث احتمالی