**پسماندهای فیلتر سیگار را جدی بگیریم**

پس از مطالعه چندین مقاله درباره بحران‌های تغییرات اقلیمی که اکنون یکی از بزرگ‌ترین بحران‌های پیشرو جامعه است مطلب زیر توسط زهرا صدر - ،مدیر واحد زنانِ جمعیت مبارزه با دخانیات ایران در روزنامه آفتاب یزد تهیه گردید:

زمین حالش خوب نیست! هرچند کرونا و قرنطینه باعث شد مدت کوتاهی زمین از آلودگی‌ها و دست‌اندازی‌های بشر راحت باشد و کمی نفس تازه کند، اما خیلی زود دوباره‌کارها به روال سابق برگشت. چالش‌های اقلیمی امروز، قهرمانان جدید می‌طلبد.

تغییر اقلیم در حال حاضر به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین بحران‌های پیشرو جامعه جهانی و بشریت مطرح بوده و یکی از پیچیده‌ترین و گسترده‌ترین مباحث علمی، اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی در سطوح مختلف جهان را به خود اختصاص داده است. با توجه به اینکه تخمین‌ها حاکی از آن است که تا سال 2050 شصت‌وهشت درصد از جمعیت جهان (حدود 6.7 میلیارد نفر) در مناطق شهری زندگی می‌کنند، نمی‌توان مدیریت شهری را بدون توجه به مبحث کاهش گازهای ‌گلخانه‌ای و سازگاری با اثرات تغییر اقلیم در نظر گرفت زيرا يکي از مهم‌ترین مؤلفه‌های شهرهاي پايدار توجه به موضوع تاب‌آوری و تحمل در مقابل تغییر اقلیم، به دست آوردن افزایش ظرفیت در برابر اثرات اقلیمی و تغییر اقلیم است. به همین منظور می‌بایست اهمیت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری شهرها به‌منظور تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی شهری که می‌تواند تأثیرات مخربی و زیانباری بر شهر و شهروندان در زمینه‌های محیطی، اجتماعی داشته باشد را با استفاده و به‌کارگیری از ایده‌های خلاقانه موردتوجه قرارداد. زیرا برای مقابله با اثرات تغییر اقلیم نیاز به اقدام همگانی با مسئولیت مشترک اما متفاوت در نقاط مختلف کره زمین است. با توجه به مضرات پسماندهای دخانیات ازجمله فیلتر سیگار ، مهم‌ترین عامل برای تغییر باورها ،ارتقاِی آگاهی است که بزرگ‌ترین ابزار دگرگونی است و بدون آگاهی هیچ تغییری اتفاق نمی‌افتد .لذا باید تمرکز بیشتری برای یافتن راه‌حل‌هایی جهت جمع‌آوری ته سیگار و تغییر نگرش افراد جامعه جهت پرتاب نکردن فیلتر سیگار داشت .

بر اساس گزارش سازمان جهانی هواشناسی، سال ۲۰۱۶ گرم‌ترین سال زمین بوده است. پدیده ال‌نینو در این رکوردشکنی گرما مؤثر بوده است. تحقیقات علمی نشان می‌دهند که زمین آخرین بار ۱۱۵ هزار سال پیش چنین گرم بوده و این سیاره از چهار میلیون سال پیش تاکنون چنین حجم بالایی از دی‌اکسید کربن در اتمسفر زمین را تجربه نکرده است. آخرین گزارش افزایش دمای کره زمین بدین‌صورت است که گزارش خبرگزاری صداوسیما؛ بر اساس داده‌های مرکز ملی پیش‌بینی محیطی ایالات‌متحده (NCEP)، دوشنبه، ۱۲ تیرماه 1402(۳ ژوئیه ۲۰۲۳)، به‌عنوان گرم‌ترین روز کره زمین در طول تاریخ بر مبنای دمای جهانی گزارش شد. موج گرما در سراسر جهان به‌شدت در حال افزایش است. میانگین دمای کره زمین در روز ۱۲ تیرماه به میانگین 17.01 درجه سانتی‌گراد (۶۲.۶۲ فارنهایت) رسید که از حدنصاب 16.92 درجه سانتی‌گراد (62.46 فارنهایت) در آگوست ۲۰۱۶ فراتر رفت. گرم‌ترین روز تاریخ زمین ثبت شد. به گفته کارشناسان، جنوب ایالات‌متحده در هفته‌های اخیر از بحران آب‌وهوایی و گرمای شدید خبر داد. در بخش‌هایی از چین، موج گرمای پایدار با دمای میانگین بالای ۳۵ درجه سانتی‌گراد (۹۵ درجه فارنهایت) ادامه یافته است.

**تغییرات اقلیمی چیست؟**

دگرگونی اقلیم ،ممکن است برای دوره‌های زمانی طولانی‌تر، نوعاً چند دهه یا طولانی‌تر باقی بماند. شامل هرگونه دگرگونی در آب‌وهوا است . از زمان انقلاب صنعتی( استفاده از نیروی ماشینی بجای نیروی انسانی) به بعد، اقلیم به طرز فزاینده‌ای تحت تأثیر (فعالیت‌های مخرب انسانی) بوده که گرمایش جهانی و دگرگونی اقلیم را باعث شده‌اند. تبعات تغییرات اقلیم مانند گرمای شدید،کم‌آبی،خشک‌سالی،سیل،بیابان‌زایی،فرونشست زمین و ریز گردها در ایران نیز با شتاب در حال آشکار شدن است. (لازم به ذکر است که سرعت گرمایش جهانی در ایران دو برابر سرعت متوسط جهانی است) . برای درک بهتر تغییرات اقلیمی بهتر است ابتدا فرق بین آب‌وهوا و اقلیم را بدانیم . آب‌وهوا به شرایطی که در چند روز آینده احتمال دارد در بخشی از اتمسفر اتفاق بیفتد ، گفته می‌شود. به‌عنوان‌مثال احتمال بارش برف و باران در یک منطقه اما برای توصیف شرایط آب و هوایی معمول و متداول یک منطقه از کلمه اقلیم استفاده می‌شود مثلاً اقلیم یک منطقه جنگلی ،هوای بارانی و مرطوب است بنابراین تغییرات اقلیمی به تغییرات شرایط معمول آب و هوایی در یک منطقه گفته می‌شود. مثلاً تغییر در میزان بارش یا شدت وزش باد در منطقه‌ای را تغییرات اقلیمی می‌نامند. در سال ۲۰۱۷ میلادی رده‌بندی کشورهای دنیا بر اساس میزان تولید گاز کربن دی‌اکسید و نقش آن‌ها در افزایش گرمایش زمین منتشر شد. بر اساس این گزارش 7 کشور اول دنیا در این زمینه عبارت‌اند از:

1)چین (چین با تولید سالانه ۱۰۳۵۷ میلیون تن دی‌اکسید کربن بزرگ‌ترین کشور آلوده‌کننده) 25 درصد از کل گازهای گلخانه‌ای جهان

2)ایالات‌متحده آمریکا ( تولید سالانه ۵۴۱۴ میلیون تن )

3)هند ( تولید سالانه ۲۲۷۴میلیون تن )

4)روسیه ( تولید سالانه ۱۶۱۷ میلیون تن )

5)ژاپن ( تولید سالانه ۱۲۳۷ میلیون تن )

6)آلمان ( تولید سالانه ۱۲۳۷ میلیون تن )

7)ایران (تولید سالانه ۶۴۸ میلیون تن) سهم ایران از تولید و انتشار گازهای گلخانه‌ای 14/2 درصد است.

حضور کشور ایران در رتبه هفتم است. (طبق گزارش پروژه جهانی کربن در خرداد ۱۳۹۶ ) .

**تغییر اقلیم و کلان‌شهر تهران**

تغییرات اقلیمی؛ شهر تهران را به‌عنوان یکی از کلان‌شهرهای استراتژیک دنیا که سهم بالایی در تولید ناخالص ملی دارد و نقش‌های متعددی در زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی ایفا می‌کند ، مدنظر است . رشد فزاینده جمعیت (در آبان ماه 1395 جمعیت شهرستان تهران ) ، ازدیاد تعداد خودروها، افزایش مصرف سوخت‌هاي فسیلی در بخش‌هاي ساختمان، حمل‌ونقل و صنعت، انتشار گازهاي گلخانه‌اي، افزایش بلندمرتبه‌سازي به‌خصوص در کریدورهاي شهري سبب شده است که روند تغییرات اقلیم شهر تهران به‌گونه‌ای باشد که پایتخت را در مسیر گرم شدن و درنتیجه تشدید تغییرات اقلیمی پیش ببرد. قطعاً در صورت ادامه این روند سبک زندگی مصرف‌گرای شهروندان، حامی و تشدیدکننده است و صدمات جدی بر اکوسیستم شهري تهران وارد خواهد شد و . درنتیجه امروز ما فرصتی داریم تا به شهرهایی مانند کلان‌شهر تهران با نگرش جدیدی به‌عنوان کانون رشد اقتصادی آینده و جایی که نسل‌های بعدی در آن زندگی خواهند کرد نگاه کنیم. توانمندسازی شهرهای آینده جهت تاب‌آوری در برابر تغییرات آب و هوایی و تبدیل‌شدن به شهرهای کربن خنثی، روش‌های را می‌طلبد. در این امر ‌احتیاج به همکاری همه ذی‌نفعان است. این فضا یک فرصت است؛ باید از فرصت استفاده کنیم و با همکاری در همه بخش‌ها و با ارتقای آگاهی و روحیه همکاری راه‌حل‌های بزرگ بیابیم. وقتی سیاست جهانی آب‌وهوا ناکارآمد است، نوبت همه مردم جهان و ایران است که حرکت کنیم . وقتی تغییرات اقلیمی را که ما با آن روبرو هستیم جدی گرفته نمی‌شود ، وقتی ایمان به سیاست‌های رفع چالش تصمیم گیران، بحران تغییرات اقلیمی کمرنگ می‌شود، امید به افرادی است که باتدبیر هستند، درصورتی‌که تغییراتی در سبک زندگی ایجاد شود نیز امروز فرصتی است برای کسانی که می‌خواهند به نیابت از دیگران برای نیازهای سیاره و حفظ زیست‌بوم سرزمین خود اقدام کنند.الآن فقط یک تلاش مشترک است که می‌تواند به بشریت کمک کند تا در 10 سال آینده به هدف کربن صفر برسیم. از طریق کلیماتون این فرصتی است که حرکت را به جلو سوق دهد.در اصل ما باید تغییر کنیم نه آب‌وهوا و آنچه مسلم است مقابله‌ای به‌موقع با تغییر اقلیم و حفاظت از محیط‌زیست بدون مشارکت همگانی ممکن نیست.

**گازهای گلخانه‌ای** : دسته از گازهای سه یا چنداتمی که می‌توانند به ممانعت از خروج امواج فروسرخ از جو کره زمین و درنتیجه به گرمایش آن کمک کنند، گازهای گلخانه‌ای نامیده می‌شوند شامل دی‌اکسید کربن ، متان و اکسید نیتروژن و سایر گازهای که در جو تجمع یافته و یک‌لایه انعکاسی برای گرما ایجاد می‌کنند که زمین را در دمای قابل‌قبول نگه می‌دارد . این گازها عایقی را تشکیل می‌دهند که کره زمین را به‌اندازه کافی گرم نگه می‌دارد تا بتواند حیات را در خود حفظ کند.بدون گازهای گلخانه‌ای دمای زمین به 18- درجه سانتی‌گراد می‌رسد. ( در حد استاندارد گازهای گلخانه‌ای مفید است )

**ردپای کربنی چیست؟**

ردپای کربنی درواقع معیاری است برای اندازه‌گیری میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در یک سال که در قالب میزان دی‌اکسید کربن تولید‌شده گزارش می‌شود و میزان کل انتشار گاز گلخانه‌ای ایجادشده توسط یک سازمان یک رویداد یک محصول یا یک شخص را رد پای کربنی می‌گویند به عبارت ساده‌تر، ردپای کربنی یک فرد عبارت است از میزان گازهای گلخانه‌ای که آن فرد تولید می‌کند؛ در خانه انرژی‌های مختلفی را مصرف می‌کنید، ازجمله مواد غذایی، محصولات گوناگون ، هریک از اعضای خانواده با یک ماشین تردد می‌کنند ، حمل‌ونقل بخشی از زندگی است. روشن بودن برق‌های اضافه ، استفاده بی‌رویه گازها و غیره .مصرف همه‌ی این عوامل باعث تولید گازهای گلخانه‌ای می‌شوند. اصطلاح "رد پای کربنی " مقدار کربن تولیدشده توسط هر فرد یا هر مجموعه غیرانسانی مثل یک اجاق‌گاز ساده در سال است. رقم رد پای کربنی در کشورهای مختلف متفاوت است و این بستگی به میزان‌ استفاده از سوخت‌های فسیلی دارد مثل ذغال سنگ یا میزان مصرف دستگاه‌های گازسوز مانند وسایل خانگی و یا حمل‌ونقل مثل وسایل حمل‌ونقل عمومی ، اتوبوس ، هواپیما و قطار و مقدار مصرف‌گرایی افراد جامعه و خرید کالاهای لوکس غیرضروری مثل وسایل دکوری مانند مجسمه و یا خرید بی‌رویه پوشاک و تولید زباله و استفاده بی‌رویه از وسایل پلاستیکی .

**سوخت‌های فسیلی چیست ؟**

سوخت‌های فسیلی منابع طبیعی موجود در زمین هستند. این منابع شامل نفت، زغال‌سنگ و گاز طبیعی می‌شود. منابع سوخت‌های فسیلی از بقایای گیاهان و جانورانی به وجود آمده‌اند که میلیون‌ها سال قبل از بین رفته‌اند. ما با سوزاندن این قبیل سوخت‌ها انرژی ذخیره‌شده در آن‌ها را آزاد می‌کنیم. به‌طور مثال رد پای کربنی هر فرد آمریکایی حدود ۱۶ تن سالانه و رد پای کربنی هر فرد ایرانی حدود ۵ تن سالانه است و اما ردپای استاندارد جهانی حدود ۴ تن سالانه برای هر فرداست. بر اساس بعضی از آمارهای منتشرشده، بالاترین میزان تولید گازهای گلخانه‌ای در جهان مربوط به کشور امریکا است. میانگین سالانه ردپای کربنی در آمریکا ۱۶تن دی‌اکسید کربن است یعنی هر آمریکایی در یک سال این میزان از گازهای گلخانه‌ای را تولید می‌کنند.

**انرژی پاک چیست؟**

انرژی پاک به آن دسته از انرژی‌های تجدید پذیر گفته می‌شود که از منابع طبیعی به دست می‌آید. یک منبع انرژی تجدید پذیر از طریق یک منبع طبیعی یا فرآیندهای حاصل می‌شود که مجدداً در حال تجدید و تولید هستند. منابعی مانند نور خورشید و نیروی باد، چیزی که مداوم در حال درخشش یا در حال وزیدن هستند، جزو همین دسته قرار می‌گیرند. با رشد و توسعه منابع انرژی پاک در چند دهه اخیر شاهد آن هستیم که حتی عده‌ای از خانه‌ها به‌واسطه، سیستم برق ساختمان تأمین شود.. برآیند دو وضعیت فوق (میانگین بارش و دما) در مدت ۳۰ سال گذشته نشان می‌دهد در ایران تغییرات اقلیمی شدیدی در حال رخ دادن است که این تغییرات با توجه به وضعیت جهانی بسیار نگران‌کننده است. مرور اتفاقاتی مانند بارندگی در سه سال اخیر شاید بتواند موضوع را روشن‌تر کند. در سال ۱۴۰۰ که یکی از خشک‌ترین سال‌های ایران بود، مناطقی چون «خور و بیابانک» در میان کویر مرکزی و «گناباد» در شرق این کویر، با بارش‌های بسیار خوبی مواجه شدند به‌گونه‌ای که رودخانه فصلی شهر گناباد بعد از ۵۰ سال پرآب شد یا در سال ۱۴۰۱ و درست در میانه تابستان شهرهای کویری یزد، رفسنجان، انار، کرمان و ... براثر پدیده مونسان، بارندگی بسیار زیاد همراه با تخریب و فرسایش زیاد را تجربه کردند. بارندگی که تقریباً هیچ‌گاه و در این فصل سال در این مناطق سابقه نداشت. باید در نظر داشت که اقلیم ایران یک اقلیم گرم و خشک با آب‌وهوای بیابانی است .تمدن ایران در ۲ هزار و ۵۰۰ سال گذشته با اقلیم گرم و خشک خو گرفته و دوام آورده است، بنابراین هر نوع اقدام در زمینه تغییر اقلیم در کشور باید با مطالعات دقیق علمی و بررسی‌های همه‌جانبه زیست‌محیطی انجام شود.

ازآنجایی‌که دمای کره زمین به دلیل افزایش گازهای گلخانه‌ای که ناشی از عملکرد غلط ما انسان‌هاست ، به‌طور چشمگیری در حال افزایش است ، هیات بین دولتی تغییر اقلیم ( IPCC ) به‌طورجدی در این خصوص هشدار داده است. امروزه چین بزرگ‌ترین تولیدکننده گازهای گلخانه است چراکه بزرگ‌ترین تولیدکننده اغلب کالاهای در سطح جهانی است .

**آیا می‌دانید ؟**

برای تولید یک برگ کاغذ A4 ده لیتر آب مصرف می‌شود.‌ برای تولید یک پیراهن نخی ۴۲۰۰لیتر آب مصرف می‌شود . یک فیلتر سیگار به دلیل وجود بیش از ۷۰۰۰ماده سمی به‌تنهایی می‌تواند ۵۰۰لیتر آب آشامیدنی را غیرقابل آشامیدن کند. مصرف متوسط سرانه آب در جهان برای هر فرد در شبانه‌روز ۱۵۰ لیتر است اما مصرف سرانه آب در ایران در اسفند ۱۴۰۱ حدود ۲۰۰لیتر و در۱۴۰۲ به بیشتر از ۲۰۳ لیتر برای یک نفر در شبانه‌روز رسیده است.هنگام مسواک زدن با شیر آب‌باز طی دو دقیقه ۱۲ لیتر آب به هدر می‌رود‌ و یک خانواده چهارنفری اگر طی روز ۲ بار مسواک بزنند شبانه‌روز صد لیتر آب به هدر می‌رود.‌

\* مصرف سرانه انرژی برای هر ایرانی در سال ۲۰۲۰ به مقدار ۱۴۳ گیگا ژول محاسبه‌شده درحالی‌که مصرف سرانه انرژی برای هر فرد در شبانه‌روز ۷۱ گیگا ژول است یعنی مصرف انرژی هر فرد در ایران‌ در شبانه دو برابر مصرف جهانی است. هر تهرانی در روز ۳ کیسه پلاستیکی را وارد چرخه محیط‌زیست و ایران سالانه ۳ میلیون تن زباله پلاستیک تولید می‌کند. در تاریخ ۱۳ تیر ۱۴۰۲ کشور نیوزیلند باهدف نجات کره زمین و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ، قانون ممنوعیت استفاده از پلاستیک را برای خریدهای روزانه ممنوع اعلام کرد.

**نقش پسماندهای دخانیات در محیط‌زیست و به دنبال آن تشدید تغییرات اقلیمی**

آنچه به ذهن می‌رسد این است که همواره زباله‌های پلاستیکی دشمن شماره یک طبیعت و محیط‌زیست شمرده می‌شوند. اما در این میان فیلتر سیگار قاتل زمین در تمام اجزای طبیعت پخش‌وپلا هستند و به چشم نمی‌آیند. افراد سیگاری یا کسانی که زمانی سیگاری بوده‌اند خوب می‌دانند که ته‌ سیگار روی زمین بخش مهمی از لذت سیگار کشیدن است. تا زمانی که ته سیگاری که کشیده شده، سالم روی زمین بماند مسئله‌ای نیست اما مشکل زمانی شروع می‌شود که فیلتر ته سیگار بازشده و سم داخل آن به داخل زمین، آبراه‌ها و رودها و نیز در دریا وارد شود. سالانه چند میلیارد نخ سیگار در دنیا مصرف می‌شود که اثرات مخرب آن بسیار و بلندمدت است. ته سیگارها به‌رغم اینکه فضای کمی را اشغال می‌کنند، اما به دلیل استفاده زیاد از آن به‌عنوان پرحجم‌ترین زباله جهان شناخته می‌شوند. ته سیگارها در زمره پسماندهای خطرناک و شیمیایی به‌حساب می‌آیند. وزن یک فیلتر سیگار حدود ۱۷۰ میلی‌گرم محاسبه‌شده است. بر این اساس تنها با دور انداختن ته سیگارها سالانه ۱۷۵ هزار تن زباله غیر ارگانیک تولید می‌شود. فیلترهای عادی هفت سال در میان کودهای طبیعی و ۱۴ سال بر روی زمین و فیلترهای سلولزی ۱۳ سال باقی‌مانده و بعد تجزیه می‌شوند. پژوهش‌های کارشناسان حوزه سلامت نشان می‌دهد، در فیلتر سیگار حدود ۴۰۰۰ماده خطرناک مانند فلزات سنگین وجود دارد که تجزیه آن‌ها در طبیعت بین یک تا ۳۶ماه در بهترین حالت زمان می‌برد.۳۰۰۰ مورد آن در فاز گازی و بقیه در فاز جامد و نیمه جامد است، مانند نیتروز آمین‌ها، فرمالدئید، استالدئید، بنزن، سرب، نیکل و کادمیم. طبق قانون مدیریت پسماند متوالی دفن و فرآیند جمع‌آوری آن ،جمع‌آوری پسماندها باید توسط تولیدکننده انجام شود. شرکت‌های تولیدکننده‌ی سیگار باید نسبت به سیگار رهاشده در محیط‌زیست مسئولیت داشته باشند یا باید عوارض بپردازند. در اروپا برای رها کردن ته سیگار در محیط جریمه‌ای بین ۶۵ تا ۷۵ یورو تعبیه‌شده اما در ایران چنین قانونی پیش‌بینی‌نشده است!!!! شاید به همین دلیل ساده و آموزش و حتی آگاه‌سازی است که بسیاری از توریست‌هایی که وارد کشورمان می‌شوند زیر سیگاری های جیبی و کوچکی را همیشه با خود حمل می‌کنند. در کشور ایران استعمال دخانیات در اماکن عمومی و ادارات دولتی منع شده اما اعمال نمی‌شود و کسی اهمیت نمی‌دهد و از طرفی ضمانت اجرایی جدی وجود ندارد. آموزش و اطلاع‌رسانی همراه با اعمال قانون می‌تواند در کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی ته سیگارها مؤثر باشد. فیلتر سیگار قاتل خاموش زمین ،شاید تابه‌حال فکر می‌کردید زباله‌های پلاستیکی بیشترین تهدید برای محیط‌زیست به‌حساب می‌آیند، اما باید بدانید رها شدن ته سیگار‌ها در محیط‌زیست، بیشترین آلودگی از سوی انسان‌ها هستند. سهم پسماندهای کل دنیا از ته سیگار 30 تا 40 در صد است . سیگاری‌ها هرسال از پنج میلیارد و ۶۰۰ میلیون نخ سیگار تولیدی در جهان، فقط یک میلیارد و ۱۰۰ میلیون نخ را بعد از مصرف به سطل زباله می‌ریزند . وزن یک فیلتر سیگار حدود ۱۷۰ میلی‌گرم محاسبه‌شده است. بر این اساس، تنها با دور انداختن ته سیگارها سالانه ۷۶۵ هزار تن زباله تولید می‌شود. سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۵ تخمین زد که کارخانه‌های سیگارسازی در ۲۰ سال گذشته ۴۵ میلیون تن زباله جامد، ۶ میلیون تن زباله نیکوتین و ۴۰۰ هزار تن زباله شیمیایی تولید کرده‌اند. علاوه بر این، مواد سمی مثل آمونیوم، تولوئن، متیل اتیل کتون یا جوهر نمک نیز از تولیدات جانبی کارخانه‌های سیگار هستند. اثر ته سیگار‌ها بر جنگل‌ها برای تولید 300 نخ سیگارحدودا یک درخت از بین می‌رود. فیلتر سیگار از مرغوب‌ترین کاغذ‌ها به دست می‌آید و برای تهیه آن تعداد بی‌شماری درخت از بین می‌رود.

**کمیته ملی کنترل دخانیات** در فرانسه در گزارشی آورده است: «ته سیگار‌ها یکی از زباله‌های مهم در فاضلاب‌ها و اقیانوس‌های ما هستند که با داشتن چهار هزار ماده شیمیایی مضر، کیفیت آب را به‌شدت تهدید می‌کنند.» مطالعات اخیر نشان می‌دهد سیگار به‌اندازه کافی حاوی سم برای کشتن نیمی از ماهی‌های کوچکی است که در یک لیتر آب به مدت ۹۶ ساعت نگه‌داشته شده‌اند. بر اساس پژوهش جدید منتشرشده در مجله ایمنی محیط‌زیست و سم‌شناسی، وجود ته سیگار در خاک، تا عمق زیادی پیش می‌رود و جوانه زدن و قد کشیدن گیاهان را مختل می‌کند و در چمن موجب ۱۰ درصد کاهش جوانه زدن و ۱۳ درصد کاهش قد کشیدن گیاه می‌شود. وزن یک فیلتر سیگار حدود ۱۷۰میلی‌گرم محاسبه‌شده است. بر این اساس، تنها با دور انداختن فقط ته سیگارها سالیانه حدود یک‌میلیون و ۲۰ هزار تن زباله سمی و خطرناک در دنیا تولید می‌شود. پژوهش‌های کارشناسان حوزه سلامت نشان می‌دهد که در فیلتر سیگار حدود ۴۰۰۰ماده خطرناک مانند فلزات سنگین وجود دارد که تجزیه آن‌ها در طبیعت بین یک تا ۳۶ماه در بهترین حالت زمان می‌برد. ۳۰۰۰ مورد آن در فاز گازی و بقیه در فاز جامد و نیمه جامد است، مانند نیتروز آمین‌ها، فرمالدئید، استالدئید، بنزن، سرب، نیکل و کادمیم. روزانه حدود ۵میلیارد تومان سیگار در کشور دود می‌شود که ۲برابر آن صرف درمان بیماری‌های ناشی از آن خواهد شد و سالیانه حدود ۶تریلیون سیگار فیلتر دار در جهان تولید و نزدیک به دوسوم از ته سیگار‌ها هم در طبیعت رها می‌شود.

راهکارها و اهداف کاربردی به‌طورکلی جهت پیشگیری از بحران‌های ناشی از وجود فیلتر سیگار و به دنبال بحران‌های ایجادشده در تغیرات اقلیمی عبارت‌اند از :

به عقیده بسیاری از دانشمندان با افزایش آگاهی‌های عمومی و به باور رسیدن مسیله ازجمله ، مصرف بهینه سوخت و انرژی، افزایش سطح فضای سبز و جلوگیری از تخریب جنگل‌ها، بازیافت مواد و استفاده از انرژی‌های جایگزین سوخت‌های فسیلی مانند باد و خورشید می‌توان این پدیده و اثرات منفی آن بر زندگی بشر را کنترل کرد

راه‌حل‌های مدیریت ته سیگار چیست ؟

ته سیگارها همان‌قدر که برای محیط‌زیست و انسان‌ها خطرناک هستند، می‌توانند در صنایع مورداستفاده قرار بگیرند. تحقیقات حاکی از آن است که این ماده خطرناک در صنعت و ساختن مصالح ساختمانی کاربرد دارد. در چین بیشتر از بیست سال است که در صنعت فولادسازی از ته سیگار استفاده می‌شود.در استرالیا هم در صنعت آجر سازی از ته سیگار استفاده می‌کنند. این غیرقابل‌انکار است که مضرات سیگار بسیار است، اما شاید هرکسی از ضررهای آن‌یک سوم پایانی نخ سیگار مطلع نباشد؛ همان قسمتی که به فیلتر سیگار منتهی می‌شود و به ته سیگار معروف است.