

وقایه و کاهش ضرر های مواد زهری

صفحه

درین فصل میخوانید

450.....	جلوگیری و کنترل مواد زهری.....
451.....	میتوانیم کمپنی ها را مجبور به پاک کاری کنیم.....
452.....	مخارج پنهان و کسانیکه بهای آنرا میپردازند.....
454.....	آلودگی هوا.....
455.....	مانیتورینگ آلودگی هوا.....
456.....	داستان: گروه کار بنیادی و روش Bucket Brigade یا بریگاد سطل.....
458.....	تولید پاک.....
459.....	تجارت کوچک پاک کننده.....
461.....	داستان: تولیدات پاکتر در دباغی ها.....
462.....	داستان: تجربه نمودن تولیدات پاک.....
463.....	دورانداختن غیر محفوظ زباله های زهری.....
463.....	داستان: پروژه ذخیره سازی افریقا (The African Stockpile).....
465.....	تجارت زهری.....
465.....	داستان: زباله های زهری خود را برداشته و واپس به خانه خود بروید.....
466.....	داستان: به هدف رسیدن صحت.....
467.....	توافقنامه بین المللی در ارتباط با از بین بردن ضایعات توکسیک.....
468.....	فعالیت: بازی مار و زینه.....

وقایه و کاهش از ضرر های مواد زهری



همانطوریکه هر روز ما بیشتر و بیشتر راجع به اثرات خطرناک مواد زهری کیمیاوی بر روی صحت و محیط خود واقف میشویم، تعداد زیادتری از مردم تلاش میکنند تا راه های بهتر و بادوام تری برای تولید محصولات امن و بی خطر را جستجو نمایند.

مالکان تجارت، رهبران دولتی و دانشمندان کوشش دارند تا یک سطحی از خطر را در ارتباط با آلوده گی های زهری، بعنوان بهایی که باید برای پیشرفت و ترقی داده شود، به جوامع بقبولانند (طوریکه خواهند گفت برای اینکه ما بتوانیم از برق، مراقبت های صحتی، ترانسپورتیشن، تکنالوجی معلوماتی وغیره استفاده نماییم). اما چیزی که آنها از گفتنش امتناع میورزند آنست که این پیشرفت ها را میتوان از راه های دیگری نیز بدست آورد که هم برای جامعه، و هم برای محیط سالم تر و بهتر باشد (ببینید به صفحه 458). بعضی قبول خطر های غیر ضروری ، میتوانیم راه ها ایرا انتخاب کنیم که تهیه غذا، تولید محصولات و انرژی را تضمین کرده و درعین زمان جلو آلوده گی با محصولات زهری را نیز تا حد امکان بگیرد.

اجتناب و کنترل مواد زهری

وقایه از معروض شدن به آلودگی های زهری با بکار بستن اصل پیشگیرانه شروع میگردد (به صفحه 32 نگاه کنید)، که عبارت است از فکر کردن در مورد ضرر ها ای که یک عمل یا یک محصول میتواند بوجود آورد کند، قبل از آن عمل انجام شده و یا محصول تولید شود. گرچه ما میتوانیم بصورت انفرادی یا منحصی یک جامعه تصامیمی بگیریم که تا خطرات متوجه شده به زندگی خود و مردم را هرچه بیشتر کاهش بدهیم، اما ضرور است تا از مالکین صنایع و دولت های خود نیز این تقاضا را بنماییم که حیات و صحت دراز مدت مردم را، چه از فقیر یا غنی، و همچنان صحت محیط را نسبت به سود شخصی و شرکت های خود ارجحیت بدهند.

هر آنچه را که ما انجام میدهم ممکن بر روی سطح تماس ما و دیگران با مواد زهری تأثیر داشته باشد. سطحی از مواد توکسیک هست که خواه ناخواه در جریان و تماس روزانه با آن مواجه شده و با تصامیم شخصی ما نمیتوانیم از آن جلوگیری کنیم. مگر یکتعداد خطرات دیگری وجود دارد که میتوانیم با انتخاب های مناسب و دقیق خود، فامیل و اعضای دیگر جامعه را محفوظ تر و صحتمند تر نگهداریم. انتخاب های شخصی ممکن اغلب اقدام عمومی جامعه را رهبری نماید، زیرا بزودی هریک از افراد درک مینمایند که کنترل ضرر ها ای که از سبب زهریات متوجه ما است بصورت انفرادی نا ممکن است.



برای متوقف کردن اضرائی که توسط مواد توکسیک بوجود می آیند، نیاز است که:

خود بیاموزیم. بیاموزید و به دیگران تعلیم دهید که مواد توکسیک چیست و چگونه ضرر ها ایرا به بار می آورد. این کتاب را خوانده، با مردم مباحثه نموده و از سازمان ها ای که معلومات راجع به مواد زهری ارایه مینمایند، نیز طالب معلومات شوید. مکاتب، مراکز صحتی، محلهای کار، مراکز اجتماعی و منزل، همه میتوانند بعنوان جاهای تعلیم دهی درباره مواد زهری و صحت مورد استفاده قرار گیرند. (برای معلومات درباره فعالیت مباحثوی اجتماعی، به صفحه 468 مراجعه کنید).

منابع مواد زهری را در خانه ها، منابع آبی،

همسایگی، محل های کار و مکاتب در ساحه خود

جستجو نمایید. برای بررسی و دریافت میزان تأثیر مواد زهری بر روی

محیط و اجتماع، سیر جامعه را اجرا کنید (صفحه 391)، سروی صحتی را براه اندازید (صفحه 500)، ویا گروهی را برای مانیتور آلودگی سازماندهی کنید. (صفحه 456).

تا جا ای که میتوانید از مواد زهری اجتناب کنید، و از هرگونه تماس با منبع مشخص آن بپرهیزید.

میزان استفاده از مواد زهری را با پیدا کردن جایگزین های محفوظ برای مواد پاک کننده (صفحه 373)، و استفاده از مواد غیر زهری برای کنترل آفات زراعتی (296 الی 301 و 366) پایین بیاورید. شما میتوانید از بین بردن مواد توکسیک را با پلان نمودن سیستم جابجایی زباله ها که بوسیله جامعه اداره میشود (396)، محافظت از منابع آبی (صفحه 75) و با تلاش بخاطر دور کردن فعالیت ها و صنایع تولید کننده زهریات از جاهاییکه غذا کشت میشود و یا ساحات عام مانند پارک، کنترل نمایید. مطمئن شوید که این محصولات در جاهاییکه مردم زندگی میکنند ذخیره، استفاده ویا منتشر نگردند. اطمینان حاصل کنید که گروه های در معرض خطر مثل: اطفال، افراد مسن، افراد مرض، زنان حامله و خانم ها ای که زیر پرستاری قرار دارند در معرض مواد زهری قرار نگیرند.

نوع هوایی را که قرار است ما تنفس کنیم نمی توانیم به اختیار خود انتخاب کنیم، قادر نیستیم نوع آب نوشیدنی را برگزینیم و حتی نمیدانیم با چه چیز در محیط کار ی خود رو برو هستیم و چه خطراتی دارند. کمتر امکان دارد بفهمیم چه چیز های آلوده را میخوریم یا استفاده میکنیم. بهمین خاطر، لازم است تا بر دولت ها و صاحبان صنایع فشار آورده شود تا روش های کاری خود را به صورت فوری تغییر دهند، تا مواد آلوده هرچه زودتر از محیط جمع آوری گردند. بسیاری فعالین ایکه در بخش های مبارزه علیه آلوده گی کار میکنند، میدانند که حجم غیر ضروری این مواد می توانند تغییرات منفی غیر قابل اجتنابی را ایجاد نمایند.

میتوانیم کمپنی ها را مجبور کنیم که مواد آلوده تولیدی خود را پاک کنند

بیشترین حجم آلوده گی های موجوده مربوط کمپنی ها ی انرژی، صنایع تولیدی، شرکت های نفت و گاز ، و شرما های استخراج مواد معدنی است. درحالیکه معمولا کار پاک سازی مواد آلوده بر دوش کسانی است که در نواحی نزدیک به محل فعالیت های تولید زندگی میکنند.

بسیاری از ممالک قادر شده اند که مسؤولیت پاکسازی تعدادی از مواد آلوده کننده ها را بردوش کمپنی ها انداخته و آنها را مجبور به



انجام دادن اقداماتی درین رابطه نموده اند. به خصوص صنایع ایکه تولیدات خاصی دارند (برای خواندن سرگذشت مردمانیکه کمپنی ها را مجبور به تصفیة محصولات آلوده خود نموده اند، به صفحات 344، 465، 483 و 521 نظر اندازید).

دولت هارا برای وضع استندرد های بهتر تولیدی تحت فشار قرار دهید

حکومت ها مسؤولیت دارند تا از مردم خود در قبال خطرات آلوده گی های محیطی وصحی حفاظت نمایند. ولی درعین حال بسیاری از کمپنی های چندین ملیتی و پر قدرت بر دولت ها فشار می آورند تا تخطی

های پیش آمده را نادیده گرفته ویا حتی از تطبیق قوانین موجوده بپرهیزند. بهمین خاطر گاهی لازم است تا از طرف مردم فشار زیاد بر دولت ها اعمال شود تا مجبور گردند تحت هر شرایطی قوانین ایرا که از مردم محافظت مینماید، تطبیق کند. خصوصا در کشور هاییکه برای جذب سرمایه گذاری خارجی بسیار تلاش مینمایند. اما کمپاین های مردمی قادر اند تا تغییرات لازم در قوانین را بوجود آورند. (به صفحات 417، 465، 466، 473 و 480 ببینید).

تغییراتی را در شکل تولید محصولات، خواستار شوید

بسیاری از صنایع و کارخانه ها روش ها ایرا توسعه داده اند که با استفاده از آن میتوان محصولات پاکتر و پایدار تری را تولید نمود که به صحت و محیط کمتر خطرناک میباشد و آنها جایگزین طرقی نمودند که آلوده گی و مواد زهری زیادتری را تولید مینمود. برای کسب معلومات بیشتر در مورد روش های تولید کم خطر تر محصولات و راه های اعمال نفوذ بر صنایع که از آنها استفاده نموده و خود را با آن تطابق دهند، به صفحه 458 مراجعه کنید.

نوع مصارف خود را تغییر دهید

کلام آخر آنکه، مردم ثروتمند معمولا بیشتر از حدلازم هرچیزی را مصرف می کنند. مصرف کمتر، آلوده گی صنعتی را نیز کاهش میدهد، چون سطح تولیدات پایین می آید. مصرف در حد ضرورت و نه بیشتر، از جمله عمده ترین راه های مقابله با آلوده گیست.

مخارج پنهانی، وکسانیکه بهای آنرا میپردازند

بسیاری از صنایع ایکه محصولات زهری را تولید یا استفاده میکنند به مردم میگویند که مواد و محصولات آنها مصوون و ضروریست. اما این درست نیست، بلکه تعداد زیادی از محصولات که قبلا توسط مردم استفاده شده و فکر میشد بیخطر اند، مثلا: پلاستیک های PVC، تیل های سرب دار و میکروب کشها، دارای فهمیده شده که خیلی خطرناک میباشند. همچنان بسیاری از این زهریات کیمیاوی، جایگزین های بیخطر تری دارند، در صورتیکه مالکین صنایع بخواهند و از آن استفاده نمایند.

پیشرفت صنعت "مخارج پنهان" زیادی دارد که بشکل اضرار محیطی وصحی میباشند. این هزینه های پنهان عمدتا توسط مردمی پرداخت میگردد که درمحیط تولیدی این زباله ها زندگی میکنند، نه توسط خود صاحبان صنایع. اجازه داده به اینکه این مصارف به خرج فابریکات و صنایع تولید کننده و انتشار دهنده این زهریات محاسبه نگردد، یکی از راه هائی میباشد که صنایع سود خود را افزایش میدهند. این سود ها اغلب بسیار زیاد هستند، آنقدر که میتوانند فعالیت های مصوون تر را حمایت نموده و صحت مردم را محافظه نمایند.

بیشترین تأثیر آلودگی بر کسانیکه درین صنایع ناپاک به کار مشغول اند. همچنان کسانیکه در نزدیکی این زباله ها زندگی کرده وقادر به انتقال به مکانهای کمتر آلوده نمی باشند. تعداد زیادی از ین اضرار که بر صحت وارد میشوند قابل تداوی نیز نمی باشند (به فصل 16 ببینید). بناءً حتی اگر کسانیکه میتوانند مخارج بلند تداوی را تأمین نمایند، که اکثرا ما نمی توانیم چنین استطاعتی داشته باشیم، بازهم اثرات ثابت ازین اضرار بر بدن باقی خواهند ماند. بهترین راه حل، عبارت از جایگزین کردن مواد خیلی زهری با گزینه های بهتر، و محدود کردن استفاده از موادیکه ضروریست و قابلیت تعویض را نیز ندارند میباشد.

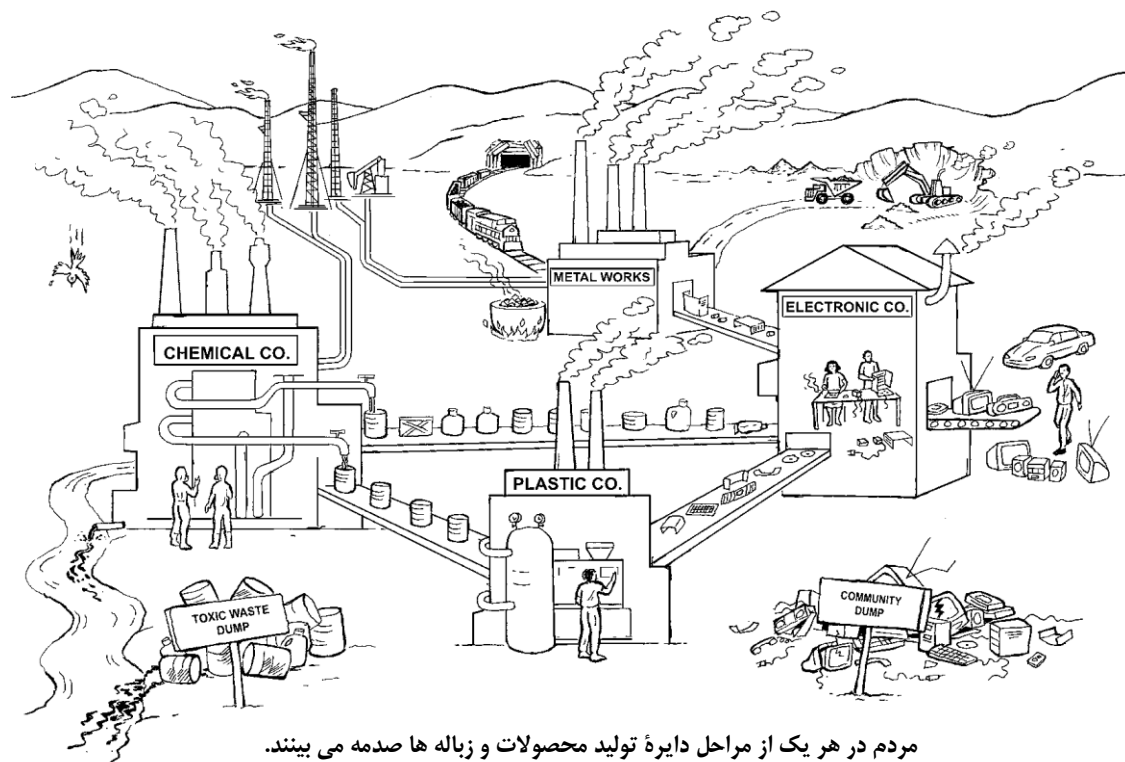


کمپنی ها باید روش های تولیدی بهتر را
جایگزین نموده و مخارج حفاظت از
کارگران، افراد عادی جامعه و مصرف
کننده گان خود رامتقبل شوند.

دایرة تولید و ضایعات مواد زهری

هرچند صنایع مسوولیت تولید و استفاده مواد کیمیاوی زهری و تولید زباله های زهری را دارند، همه ما، بدون توجه به اینکه در یک قریه ای کوچک زندگی کنیم یا در شهری بزرگ، ازین دایرة تولید و زباله ها متأثر میگردیم. خواه یک خریطه پلاستیک ساده باشد که همه در تمام جهان از آن استفاده میکنیم (صفحه 389)، تا به تولید محصولات زهری و روش های تولیدی ایکه در ترکیب و ساخت یک کمپیوتر، موتر یا یک موبایل بکار میروند، ما و همه در مجموع جزو دایرة جهانی تولید مواد زهری و تولید زباله های زهری هستیم.

تولید وسایل برقی - ضایعات توکسیک ایجاد شده



مردم در هر یک از مراحل دایره تولید محصولات و زباله ها صدمه می بینند.
و مردم میتوانند در هر یک از مراحل برای جلوگیری و کاهش خطرات کار نمایند.

بعضی از منابع معمول آلودگی های صنعتی

تصفیه خانه نفتی و کارخانه های تولید برق سبب آلوده شدن هوا، آب و ساحات مسکونی و زراعتی با مواد توکسیک و فلزات سنگین میگردند. برای معلومات بیشتر در مورد اینگونه تأسیسات، به صفحه 513 ببینید.

کوره های ذوب سبب آزاد شدن فلزاتی از قبیل سیماب و سرب (صفحات 338 و 357) و مواد توکسیک مثل دایوکسین میشوند. **کارخانجات** میتوانند هرنوع آلودگی ممکنه را به بار بیاورند، اما این امکان را نیز دارند که از روش های بهتر و پاکتری برای تولید مواد استفاده کنند.

ذخایر زباله های صنعتی می تواند در محیط و آبهای زیرزمینی آزاد شده و سبب بوجود آمدن مشکلات فراوانی برای سالهای متمادی گردند.

کوره ها یا Incinerator ها مواد ملوث کننده را در فضا و آب پخش مینمایند.

صنایع کوچک از قبیل چرمگری ، کارخانجات تولید برق، تولید البسه و سازندگان باتری میتوانند آلودگی را هم برای کارکنان خود و هم برای مردم ایکه در اطراف آنها زندگی میکنند، بوجود آورند.

پایگاه های نظامی و میدان های جنگ زباله ها و آلودگی های بسیار تخریب کننده ای مانند تشعشعات ، دایوکسین وغیره را تولید مینمایند و زباله های خطرناکی را باقی میگذارند که میتواند برای نسل های زیادی دوام نماید.

آلودگی هوا

هوا وقتی آلوده میشود که گازات زهری و یا ذرات کوچک غبار در آن آزاد گردد. بیشترین قسمت آلودگی هوا مربوط دود بجا مانده از سوخت فسیلی میباشد (تیل، ذغال سنگ ، دیزل، پترول) که برای ادامه کار انجن ها، کارخانه ها و تأسیسات انرژی حیاتی میباشد (صفحه 526).

باد و باران میتواند این آلودگی ها را بمناطق خیلی دورتر از محل تولید انتقال داده و سبب امراض و آفات در آن ساحات گردند. این مشکل معمولا در شهر ها، مناطق صنعتی، ساحات ایکه در ارتفاع کمتر قرار دارند، مناطق محصور با کوه ها و بالاخره جاهاییکه هوا در آن جریان نداشته و محصور میماند، خیلی ها بدتر میگردد.

هوای آلوده ممکن است شامل فلزات سنگینی از قبیل: سیماب و سرب (صفحات 337 تا 340 و 368 تا 370) ، POP ها (صفحه 340) و دیگر مواد کیمیای زهری از قبیل سلفر دای اکساید باشد.

اگر شما مانیتورینگ هوای آلوده جامعه را انجام میدهید، دانستن اینکه در هوا چه ترکیبات مضر وجود دارد، مفید است. اما مهمتر از آن اینست که بدانید چگونه خود و جامعه را از خطرات هوای آلوده مصون سازید.

آلوده گی هوا مشکلات بزرگ صحتی را میتواند به بار آورد، از قبیل سرطانهای مختلف النوع و امراض تنفسی (صفحات 327 تا 331). آلوده گی هوا سبب ایجاد بارش های اسیدی میگردد که به جنگلات، منابع آبی، ساختمان ها و همچنان شش های انسان ها ضرر میرساند. آلوده گی هوا از دلایل اصلی بلند رفتن درجه حرارت در سیاره زمین است.



مانیتورینگ آلوده گی هوا

مونیتورینگ سطح آلودگی هوا یک روش ایست که توسط یک جامعه در زمان کمپاین ضد یک تجارت یا صنعت آلوده کننده هوا استفاده میشود. مونیتورینگ به تعداد زیادی از مردم امکان میدهد که در کمپاین های متذکره شرکت نموده و همچنان اساس شواهدی را جهت مستند ساختن دلایل فشار بر روی کمپنی ها و صنایع آلوده کننده بدست آورند تا از میزان آلودگی بکاهند یا آنرا متوقف کنند. پروژه مانیتورینگ میتواند از جای خیلی ساده شروع شود : حس خود شما و احساس عمومی. برای دریافت این موضوع که میزان آلودگی و تأثیرات آن چقدر است، از خود و دیگران بپرسید و ثبت نمایید که آیا کدام تغییر در حس شامه ، دیدن، شنیدن، یا ذایقه و درک اشیا بوجود آمده است یا نه. هرچه بیشتر این کار را انجام دهید، بهتر چانس میسر خواهد شد که میزان تغییرات وارده را اندازه نموده و جلو منبع آلوده گی را بگیرید.



روش بریگاد سطل یا Bucket Brigade

بعضی از جوامع از یک روش ارزان قیمت برای مانیتورینگ آلوده گی هوا استفاده میکنند که بنام روش بریگاد سطل یا Bucket Brigade یاد میشود. درین روش از یک سطل پلاستیک 5 گیلنه با یک مجرا یا والو و یک خریطه مخصوص برای نمونه گیری هوا استفاده میشود. با باز نمودن مجرا یا Valve، هر زمانیکه محصول سمی در هوا باشد یا هوا به نظر آلوده بنظر رسد، مقدار کمی از هوای آلوده بداخل خریطه کشیده خواهد شد. این خریطه بعد از داخل سطل بیرون کرده شده و برای تشخیص اینکه چه مواد کیمیایی در هوای داخل آن قرار دارد، به لابراتوار فرستاده میشود (به منابع مراجعه کنید).

معاینه سمپل جمع آوری شده بدینصورت ، ارزان ترین روش برای معاینه محتویات هوا میباشد. بعضی از کشور ها مجهز به لابراتوار هاییکه این نمونه هارا بتوانند یا بخواهند معاینه کنند، نمیباشند و بهمین خاطر به کشور های اروپایی و امریکا برای معاینه روان میکنند. حتی عده از کشور ها برای برابرکردن بودجه این کار بوسیله برگزاری محافل جشن، رقص و رفتن خانه به خانه، پول جمع میکنند. جمعی دیگر از ین دستگاه در پهلوی برنامه های ازقبیل: مصاحبه ها، راه اندازی فعالیت های اجتماعی و سروی ها استفاده میکنند. آنها همچنان میزان آزاد شدن مواد خطرناک در محیط را به دولت ها و رسانه ها گزارش داده، وازین طریق سعی مینمایند تا فشاری را بر صنایع آلوده کننده برای ارجاع شان به تجهیزات سالم تر ایجاد نمایند.

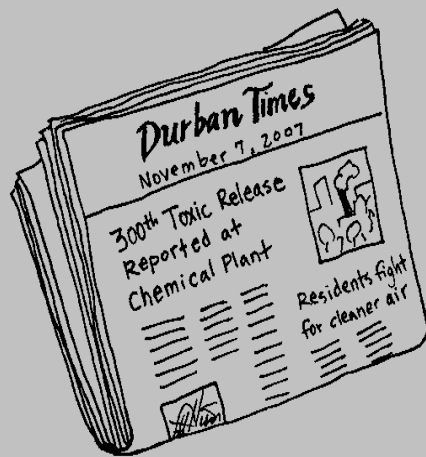
دستگاه ها، به کمک ها مردمی رو آورده ،

Groundwork's Bucket Brigade

گروه کار بنیادی و استفاده از روش بریگاد سطل

شهر دوربان در افریقای جنوبی، ساحه ایست که بوسیله تأسیسات نفتی، پایپ لین ها، ذخایر بزرگ مواد کیمیای، کارخانجات کیمیای، تکه باب، کاغذ و مناطق آلوده به مواد کیمیای، احاطه گردیده است. مردم این شهر همه روزه در معرض آلوده گی های موجود در آب، هوا و محیط قرار دارند که سبب بوجود آمدن مشکلات عدیده صحتی میگردد. دلیل عمده آن تماس مداوم عامه مردم با مواد توکسیک کیمیای است. تصادفات صنعتی، سوراخ شدن پایپ لین ها، لیکاز تانکر ها و غیره ، همه و همه باعث پخش و نشر مداوم مواد گردیده که سبب تخریب زمین های مجاور و منابع آبی زیرزمینی میگردد.

در سال 1999، به ابتکار گروهی که خود را Groundwork (کار بنیادی) مینامیدند، پروسه مانیتورینگ آلوده گی هوا درین شهر براه افتاد. با استفاده از روش بریگاد سطل یا Bucket Brigade ، افراد عادی جامعه شروع به جمع آوری اطلاعات از میزان آلوده گی هوا در هنگام وقوع حادثاتی از قبیل: نشت گاز، انفجارات یا آزاد شدن مواد زهری، نمودند. سپس نمونه های جمع شده را برای بدست آوردن نتایج به لابراتوارهایی در ایالات متحده فرستادند.



نتایج لابراتواری میزان خیلی بالایی از موادی منجمله: سلفر دای اوکساید، نایتروجن اوکساید و بنزین نشان داد. یک نمونه که از نزدیک یک مکتب گرفته شده بود، نشان داد که میزان مواد موجود طوری بالاست که انگار اطفال تمام روز در میان یک بزرگراه ایستاده بوده اند.

فعالین این گروه نتایج کار خود را به دولت و صنایع آلوده کننده ارائه نموده و همچنان در رادیو ، اخبار و رسانه های دیگر انتشار دادند. کمپنی نفتی دولتی نتایج بدست آمده را غیرقابل اعتماد گفته و شروع به نمونه گیری از طرف خود نمودند، ولی نتایج بدست آمده از تست های ایشان حتی مقدار بلند تری از مواد زهری را نشان داد!

این روش کمک نمود تا حرکت ملی را بر علیه آلوده گی هوا ایجاد نماید. تحت فشار ایجاد شده بوسیله حرکت فوق،

دولت مجبور به تصویب قانونی برای انجام اقدامات درباره کنترل کیفیت هوا در سال 2004 شد.

شهر دوربان حتی یک سیستم مستقل مانیتورینگ خاصی برای خود ایجاد نمود. سطح آلوده گی هوا نسبت به سالهای متذکره اکنون خیلی کاهش یافته است.

این روش به اعضای جامعه احساس قدرت و توانایی بیشتری داد تا بتوانند صنایع مخرب را تحت فشار قرار داده و به چالش بکشاند. با تکیه به این اعتماد در حال افزایش، آنها دولت را مجبور به شنیدن خواست های خود نمودند.

هنوز مشکل آلودگی محیطی در افریقای جنوبی به صورت جدی وجود دارد. کارخانجات کیمیای، تأسیسات نفتی و پایپ لاین ها بتدریج کهنه تر شده و خطر تصادفات وسوانح افزایش می یابد. با وجود آنها، با ایجاد سازمان قوی برای جمع آوری نمونه، مردم دوربان اکنون خود را مصوون تر احساس می نمایند. انجام اقدامات متذکره به دیگر مردم دنیا نشان داد، که میشود دولتها و صنایع را بخاطر ایجاد آلوده گی ها تحت فشار قرار داده و برایشان ایجاد مسوولیت نمود.

چه موقعی محصول سمی آزاد میشود

کارخانجات مواد کیمیایی، تأسیسات نفتی و دیگر صنایع، ممکن در اثر بوجود آمدن سانحه ، مقدار زیادی از مواد کیمیایی زهری را دفعتاً منتشر سازند. تأسیسات نفتی بعضی اوقات یک مقدار گازات زهری را برای " نگهداری ظرفیت عادی کاری " خود آزاد میکنند. این محصولات ممکن است بصورت "ابری از گاز"، " شعله های آتش"، و یا " بوی قوی " بنظر بیایند. این صحنه میتواند ترسناک باشد. حتی سبب مرگ نیز شده میتواند.

در کوتاه مدت ، اقداماتی وجود دارند که میتواند درجریان و یا بعد از انتشار مواد توکسیک برای کاهش خطرات آن، روی دست گرفته شود (نگاه کنید به ضمیمه A). ولی در طولانی مدت، چارهٔ اساسی عبارت از ایجاد فشار بالای دولت و صاحبان صنایع است تا مجبور به تطبیق اقدامات بی خطر و محفوظ تر گردند.

درجریان نشت یا آزاد شدن مواد زهری

- بسته به شرایط ایجاد شده و میزان آماده گی شما، گاهی بهتر آنست که در خانه مانده و بیرون نشوید. درحالاتی دیگر ، دور شدن هرچه سریعتر از محل گزینه امن تری است. داشتن تعلیمات کافی و آماده گی لازم به شما کمک خواهد کرد تا تصمیم بگیرید که چه وقت درجای خود مانده و چه وقت از محل دور شوید.

- نوعی ریکارد یا ثبت نمودن واقعات را ایجاد کنید. زمان وقوع حادثه در روز، مدت دوام آن، تغییرات ایجاد شده در حس ذایقه، شامه ، صداها،ای ایجاد شده و مناظری را که دیده اید، عکس العمل فزیکى بدن شما (چیزی را که بدن شما حس میکند) و بالاخره عکس العمل دیگر ان وحتى حیوانات را ثبت نمایید. این معلومات ممکن است برای انجام اقدامات آینده از سوی جامعه مورد استفاده قرار گیرد.

- عکس و فیلم گرفتن از حادثه ، درصورتیکه به شما ایجاد خطر نکند. این مستندات بعدا میتواند در محکمه یا کمپاین ها مورد استفاده قرار گیرند.

بعد از نشت یا آزاد شدن زهریات

- اگر افرادی آلوده شده باشند، به آنها در رسیدن به کلینیک ها وشفاخانه ها کمک کنید.
- با دولت و رسانه ها برای اطلاع رسانی درمورد حادثه ایکه اتفاق افتاده تماس بگیرید.
- جلسه ای را با اعضای جامعه برای آگهی دهی ایشان درمورد واقعه ای که اتفاق افتاده و سازماندهی اقدامات شان، برگزار نمایید.
- مردم را تشویق نمائید تا تجربیات و احساسات خود را به اشتراک بگذارند. این کار باعث خواهد شد تا آنها اعتماد خود را بعد از حادثه بدست آورده و همبستگی را دربین خود ایجاد نمایند.

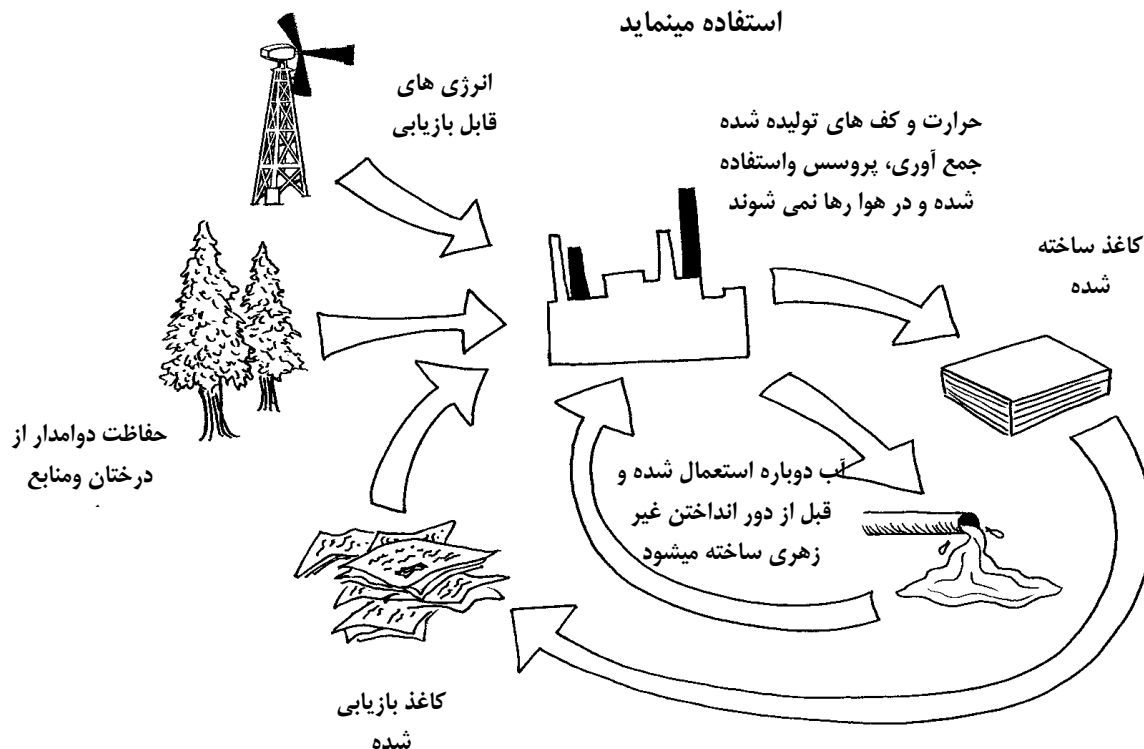
پنج شنبه	چهار شنبه	سه شنبه
16	15 2:25pm دود سفید کارخانه، تصاعد بوی گندیده تخم !	14
23	22	21

نوشتن وقایع حادث شده بر روی تقویم یک راه خوب ریکارد سوانح زهری است.

تولید پاک

تکنالوجی ها و روش ها ای وجود دارند تا بدون ایجاد آلودگی و بمیان آوردن زباله های زهری، محصولات را تهیه کرده و بفروش رسانید. تولید پاک هم صحت مردم و هم صحت محیط را محافظه می نماید.

چگونه یک فابریکه کاغذ سازی از تولید پاک استفاده مینماید



کارخانه کاغذ سازی برای تولید نیاز به درختان، آب، برق و مواد کیمیای مثل کلورین دارد. این کارخانه میتواند آلوده گی های بار آورده خود را با تولید پاکتر محصولات بطرق ذیل کاهش دهند:

- استفاده کاغذ های باطله برای بازیابی و استفاده از درختان آن جنگلات ایکه بصورت پایدار مدیریت میشوند.
- استفاده از انرژی های قابل بازیابی (مثل آفتابی و باد) بعوض برق استحصال شده از سوخت های فسیلی، مانند : نفت و ذغال و غیره.
- عدم استفاده از کلورین و مواد کیمیای توکسیک.
- استفاده حد اقل از آب. باید از آب استفاده مجدد صورت گرفته و قبل از دور انداختن از بی خطر آن بودن به طبیعت اطمینان حاصل

شود.

بیشتر صنایع می توانند از روش های پاکتری برای تولید محصولات استفاده نمایند. حرارت تولید شده توسط یک فابریکه میتواند منبع تولید برق شود. محصولات و زباله های بار آمده از کار یک صنعت را میشود بعنوان ماده خام برای کارخانه ای دیگر استفاده نمود. تولید پاک محصولات، زباله های بار آمده را به حد اقل کاهش داده و چون از عین مواد و انرژی بصورت متکرر چندین مرتبه استفاده میشود، مقرون به صرفه بوده و اقتصادی نیز تمام میشود.

بخاطریکه صنایع آلوده ساز، هیچگونه هزینه ای را بابت جلوگیری و ازین بردن زباله های تولید شده خود نمی پردازند، باید بوسیله حرکت های قدرتمند مردمی و دولت ها تحت فشار قرار گیرند تا به تولید پاک تغییر یابند.

بهبود کسب و کار پاک

هنگامیکه صاحبان مشاغل و کارکنان آگاه میشوند که زباله های تولید شده از کار شان چقدر به خود آنها و جامعه شان ضرر وارد میکند، اکثراً حاضر میشوند که روش های کار و تولید خود را تغییر دهند. بعضاً ضروریست که آنها را هم به شکل مثبت و هم منفی تحت فشار قرار داد تا به تغییرات مطلوب برای بهبود صحت جامعه را دست یابیم. راه های مختلفی وجود دارد که آنها مجبور گردند تا روش های تولید خود را تغییر دهند.

دولت میتواند: تولید و استفاده مواد کیمیای توکسیک را ممنوع کرده و یا تحت چوکات خاصی محدود کند، یا از خرید محصولاتیکه به روشهای خطرناک تولید میشوند امتناع ورزد. منابع مالی را برای صنایع مهیا سازد تا بتوانند به شکل تولید پاک محصولات دست یابند، مالیات کمتری را بر صاحبان مشاغل پاک وضع نمایند، و در عوض مالیات سنگین تری از صنایعی بگیرند که بیشتر آلوده کننده اند.



مردم میتوانند: به خود، صاحبان مشاغل و کارکنان صنایع تعلیم دهند که چگونه مواد توکسیک به صحت ضرر رسانده، و در عوض چه فوایدی از تولید پاک عاید همه میگردد. از خرید محصولات کمپنی هاییکه از روش های خطرناک برای تولید استفاده میکنند، خود داری کنید. به همه درمورد محصولات جایگزین و متبادل که بهتر تولید شده اند معلومات بدهید. از رسانه ها برای تبلیغ مضرات محصولات توکسیک و برای تجلیل موفقیت های کسب و کار غیر زهری و پایدار استفاده نمایید.

کارگران میتوانند: برخورد صحیح با

مواد توکسیک را آموخته، تعقیب نمو ه و برای

وضع قوانین سخت تر تلاش ورزند. در مورد

حفاظت در مقابل مواد زهری به جامعه و اتحادیه های کارگری خود بنویسند.

کسب و کار های کوچک پاک

بعضی اوقات، شغل های کوچک در مورد زیان های مواد توکسیک کمتر میدانند. ممکن آنها بخاطر حفظ منابع پولی و استخدام کمتر نیروی کار، مواد خطرناک را به طریقه های مضر استفاده، ذخیره و یا دور بیاندازند. بهر صورت، بیشتر صاحبان این مشاغل نیز در همان محلاتی و جوامعی زندگی میکنند که در آن تولی آلوده گی نموده و به خود، همسایگان و دوستان شان ضرر میرسانند. یا شاید ایشان در مورد روش های پاک تولید بدانند اما فکر میکنند که مخارج لازم برای ایجاد تغییر را پرداخت کرده نمیتوانند. مگر بمرور زمان قیمت هائی را که ضرورت است برای تداوی مشکلات صحتی بوجود آمده و یا تصفیه نمودن محیط زیست شان از این مواد خطرناک خواهند پرداخت چندین برابر مقداری خواهد بود که حصول نموده اند.

وقتیکه این حرفه ها و کسب و کار های کوچک به روش های پاکتر تولید محصولات روی آورند، نه تنها به جامعه، بلکه بخود برای تأمین آینده شغلی پایدار کمک مینمایند.

رنگریزی

بسیاری ازین رنگ ها در ترکیب خود فلزات ثقیله و دیگر مواد زهری را دارند. زباله های بجا مانده از تولید این ترکیبات غالبا در آبرو ها ریخته میشود ، که سبب پرشدن این مجاری با مواد خطرناک گردیده و پاک نمودن شان بسیار مشکل است.

چگونه آلوده گی را کاهش داد

کسب و کار های کوچک در صنعت رنگ ریزی میتوانند اضرار بوجود آمده را بطرق ذیل کاهش دهند:

- از خطرناکترین انواع آن دوری گزینید، مثلا رنگ Azo، و بدنبال یافتن جایگزین های مناسبتری باشید. رنگ های Azo ، که سبب نقایص ولادی میشوند، عموما در تولید رنگ چاپگرها، تکه باب، صنعت کاغذ سازی، دوا سازی و در صنایع غذایی مورد استفاده قرار میگیرد.
- مقدار مواد توکسیک ایرا که مورد استفاده قرار میگیرد کنترل کنید.
- زباله های بجا مانده از تولید این رنگ ها را برای تولید مواد دیگری بکار گیرید.
- آبی را که برای شسشتوی این مواد بکار میرود، غرض ساخت رنگ های دیگر دوباره استفاده کنید.
- از وسایل فشار بالا برای پاک کردن این رنگ ها استفاده کنید، تا از ضیاع بیشتر آب جلوگیری گردد.
- مواد توکسیک را نشانی نموده و آنها را در جاهای امن، دور از منابع آب نگهداری نمایید.

دباغی ها

چرمگری ها مقدار زیادی آب، نمکیات و مواد کیمیای از قبیل اشکال مختلف کرومیوم در ترکیب خود استفاده مینمایند. در اخیر پروسه، ضایعات ایجاد شده را غالبا به رود ها و مجاری آب میریزند. مردمیکه در اطراف این منابع زندگی داشته باشند، آبی را استفاده خواهند نمود که درجه بالایی از آلوده گی را در خود دارد. در کوتاه مدت، این مواد سبب بروز مشکلاتی مثل: برونشیت، آستما و مشکلات دیگر تنفسی میشوند. در دراز مدت، خطر ابتلا به سرطان و بروز نقایص ولادی زیاد میگردد.

چگونه آلوده گی آنرا کاهش داد

بعضی از چرمگیر ها (دباغی ها) محصولات غیر توکسیک یا کمتر زهری را استفاده میکنند. در روش های سستی از اجزای بدن حیوانات برای انجام کار پاک تر استفاده میشود. کرومیوم ایرا که در پروسه استفاده میشود، میتوان بوسیله روشهای بازیابی دوباره بدست آورد، و بدین طریق از استفاده مقدار بیشتر جلوگیری بعمل آمده و علاوتا از صرف هزینه های بیشتر و تولید محصولات توکسیک زیادتز نیز جلوگیری بعمل میآید. آب ایرا که در جریان عملیه مصرف میگردد، میتوان دوباره باز یافت نموده ، و قبل از دفع بی خطر ساخت.

تولید پاکتر محصولات چرمی

شهر لیون Leon در مکزیکو با صنعت کفش سازی چرمی با کیفیت خود مشهور است. اکثر دباغی های این شهر مشاغل کوچکی هستند، و برای بقای اقتصادی جامعه آن خیلی حیاتی اند. متأسفانه، پروسه چرم سازی در این شهر منجر به رها سازی مستقیم مواد کیمیاوی بداخل مجاری آب محلی میگردد، که امراض خطر ناکی را بار میآورد.



در طول سالیان متمادی، شهر قوانینی را برای محدود کردن دفع زباله ها در اماکن عمومی مکرراً تصویب نمود، اما کارگران و مالکین این صنعت هرگز از آن قوانین پیروی ننمودند. بسیاری از چرم گر ها میپنداشتند که کاهش سطح زباله ها خیلی گران تمام شده و به ضرر صنعت شان خواهد بود.

بهر صورت ، بعد از آنکه هزاران پرنده در جلگه های آلوده نزدیک به لیون شروع به مردن کردند، سازمان های تجاری محلی که از این صنعت نمایندگی میکردند، برای یافتن راه ها ایکه منجر به کاهش سطح آلوده گی گردیده و درعین زمان به حرفه شان ضربه نزنند، شروع به تلاش نمودند. این زمانی بود که آنها در مورد تولید پاک آگاهی یافتند.

در سالهای بعدی، این سازمان به صاحبان این مشاغل کمک نمود تا سطح آلوده گی را کاهش داده و حتی بعضی ها روش های تولید خود را تغییر دهند. این عمل تنها بخاطر حفظ پرندگان مهاجر و منابع آبی انجام نشد، بلکه فهمیدند که میشود بدینطریق بیشتر صرفه جویی نموده و درعین حال محصول چرمی بهتری ساخت.

صنایع چرم سازی در افریقا و آسیا با **سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO)** مشترکاً برای یافتن راه های برای بازیابی و استفاده دوباره از مواد کیمیاوی استفاده شده در صنعت کار نمودند. پروژه تولید پاک محصول UNIDO نشان داد که میتوان تقریباً نیمی از آلوده گی بیار آمده ازین صنعت را، ازطریق استفاده محتاطانه و مؤثرانه منابع طبیعی ، کاهش در مقدار و بازیابی مواد استفاده شده ، کاهش داد.

چرم گر های لیون نیز از پروژه **یونیدو** آموخته و شروع به تطبیق توصیه های آن کردند. ابتدا از روش جدیدی استفاده کردند که کرومیوم را بازیابی نموده و مقدار کمتر آن به زباله تبدیل میگردد. سپس، یک انزایم را (یک محصول طبیعی که سبب تغییرات کیمیاوی میگردد) جایگزین مواد خطرناک کیمیاوی نمودند که برای نرم کردن چرم بکار میرفت. عده دیگر که چرم های با کیفیت پایین تر تولید میکردند، بعضی کرومیوم از نوع نباتی استفاده کردند، که یکی از خطرناک ترین و قمیتی ترین مواد را از پروسه دور می نمود.

آنهاییکه نتوانستند جایگزینی را برای کرومیوم بیابند، سعی نمودند تا این ماده را بعد از استفاده اولی بازیابی کنند، بعضی آنکه آنرا دور بریزند. اینکار با آبیکه برای شستشوی مواد کیمیاوی بکار میرفت نیز صورت گرفت. برای برخورد با این آب ضایع شده ، عده ای سیستمی را بوجود آوردند که این آب را بازیابی نموده و دوباره قابل استفاده مینمود. که در نتیجه منابع آبی بیشتری حفظ میگردد.

حالا چرم گران لیون میدانند که فواید تولید پاک چیست. اگر از ایشان پرسید که چرا از روش های جدید استفاده میکنند، شاید پاسخ دهند که منابع آبی شانرا بیشتر حفظ مینمایند. اما همچنین خواهند گفت که به اینصورت محصولات باکیفیت تری را در اختیار داشته و مخارج تولید آن نیز کمتر است.

چشیدن مزه تولید پاک

مناظر زیبای سانفرانسیسکو در ایالات متحده، توریست های زیادی را از دور جهان به خود جذب مینماید و علاوه بر آن غذاهای مختلفی که در رستوران های کوچک این شهر سرویس می شود نیز به جذابیت آن می افزایند. این تعداد زیاد رستوران ها، با مقدار زیاد روغن ها ای که در هنگام آشپزی ضایع میشود، مشکلی را بوجود آورد که سبب از دست رفتن منابع پولی برای شهر گردید. روغن های ضایع شده داخل مجرا های آب تخلیه گردیده و سبب بندش آن میگردد. شاروالی برای چاره جویی این مشکل، توصیه نمود که همه رستوران ها، روغن گیر های مخصوصی را بکار ببرند. اما این تدابیر زیاد مؤثر واقع نشد، زیرا پاک کاری و تخلیه این روغن گیر ها خیلی ها قیمت بود و بیشتر رستوران های کوچکی که در ملکیت مهاجرین بود، پول کافی را برای نصب و تخلیه این وسیله نداشتند. کمیسیون وسایل و امکانات عامه سانفرانسیسکو، که مسوول کنترل این روغن گیرها بود، تصمیم گرفت که به عوض وضع جریمه های سنگین برای کسانی که این وسیله را نداشتند، راه حلی برای روغن های ضایع شده ایشان بیابد. تصمیم گرفته شد تا این روغن ها از رستوران ها جمع آوری شده و بحیث سوخت در بس های عمومی استفاده شود!

ابتدا که انجین دیزلی اختراع شد، از سوخت های سبکی مثل روغن نباتی برای انجام کار استفاده می نمود. اما بعدا بنابر فراوانی محصولات پترولی و پرقدرت بودن تولید کنندگان آن، بتدریج اکثرا این انجین ها سوخت خود را به پترولیوم تغییر دادند. اکنون با حاد شدن مشکل گرم شدن زمین، مردم بیشتر به سوخت هایی از قبیل روغن نباتی که کمتر آلوده کننده اند، روی میآورند.

روغن نباتی را میتوان در انجن های دیزلی با تغییرات بسیار کوچکی در اجزای ماشین استفاده کرد، یا هم میتواند این روغن به بیو-دیزل (Biodiesel) تبدیل گردد که نیاز به تغییر انجین را از بین میبرد. استفاده از این سوخت نه تنها آلوده گی هوا را به طور چشمگیری کاهش میدهد، بلکه از میزان امراضی از قبیل آستما و سرطان ها نیز میکاهد. حتی از سوخت های مثل گاز طبیعی، نیز ارزاتر واقع میگردد.

ساختن سوخت بیولوژیک (Biofuel) از روغن های پسمانده غذا، موضوع ایست که از پرورش یک نوع نبات جدید صرف به مقصد تولید مواد سوخت فرق دارد. این پروسه فقط روغن را از روغن گیر گرفته ودر داخل انجین قرار میدهد. برای موفق شدن این پروسه، کمیسیون تعدادی را استخدام کرد تا با زبان مادری صاحبان رستوران های مهاجرین صحبت نموده، و روغن بازمانده و ضایع شده شانرا جمع آوری نمایند. بدینترتیب صاحبان رستوران ها دیگر مجبور نبودند بابت دفع روغن اضافی پول بپردازند، و شهر نیز با نجات یافتن از بندش زیاد آبراه فاضلاب و بدست آوردن سوخت ارزاتر برای بس های خود فایده میبرد.

اکنون بجای احساس

بوی شدید دود ترافیکی، در
سرک های سانفرانسیسکو
بوی غذاهای سرخ کرده
رستوران ها به مشام
میرسد. در نتیجه به تناسب
گذشته توریست های
بیشتری جذب میگرددند.



دفع غیر
مصوون زباله های

زهری

کمپنی هاییکه از روش های غیر مصوون برای تولید محصولات خود استفاده مینمایند، زباله های توکسیک را بیشتر از همه بوجود میآورند. حتی در بعضی از صنایع، مثل تولیدات مواد کیمیای، معادن و نفت، زباله های زهری بزرگترین محصول شان را تشکیل میدهد. بخاطریکه دفع زباله های توکسیک خیلی ها سخت تمام میشود، تخلیه این ضایعات بطرق غیر مصوون اکنون عام شده است. این دفع غیر محتاطانه به مشکلات کسان می افزاید که درجوامع فقیر وکم امکانات زندگی می نمایند.

هر روز تعداد زیادتری از صنایع برای جدا کردن مواد توکسیک از زباله های شان، بوسیله بازیابی کل یا قسمتی از ضایعات، تنظیم میشوند. این فعالیت ها باید طوری تنظیم شوند که جریان بازیابی مواد توکسیک به صحت کسانیکه درین بخش کار میکنند صدمه وارد ننماید.

مطمئن شدن ازینکه مواد زهری بصورت مسؤولانه دفع میشوند، فقط جزیی از راه حل است. برای خاتمه دادن به مشکل بصورت اساسی، طرز کار صنایع باید تغییر داده شود. مصوون ترین راه برای غلبه بر این مشکل آنست که این مواد اصولا از ابتدا تولید نگردند.

پروژه ذخیره سازی افریقایی (African Stockpiles Project- ASP)

صنایع و سازمان های انکشافی برای حل مشکل گرسنگی در ممالک فقیر استفاده از آفت کش ها را توسعه دادند. اما دانشمندان و زارعین اکنون میدانند که این مواد کیمیای خطرات بیشتری را نسبت به فواید خود بوجود میآورند. چه کسی این محصولات خطرناک را دفع خواهد نمود؟ و چگونه از شر این مواد میتوان خلاص شد؟

در کشور های مختلفی در سراسر افریقا، بیشتر از 50,000 هزار متریک تن ازین مواد که بدون استفاده مانده بود، ذخیره شده است. که قسمت عمده آن در داخل کانتینر ها و ظروفی است که امکان انتشار از آنها زیاد است. برای جمع آوری و پاک کردن اثرات مخرب این مواد، دسته ای از دولت ها و سازمانهای بین المللی، گروهی را تحت عنوان پروژه ذخیره سازی افریقائی (ASP) بوجود آورده اند.

گروپ در مورد ازبین بردن این مواد نظرات مختلفی داشت. عده به این عقیده بود که سوختاندن عملی ترین و آسانترین راه دفع این مواد است. برای این منظور بانک جهانی وتعدادی از ممالک کوره ها یا Incinerator های متعددی را ساختند. اما گروهی دیگر معتقدند که این روش خطرناک است و مواد زهری را در هوا آزاد میکند. تا به اکنون، هیچ روش مصوونی برای انجام اینکار استفاده نشده، و به احتمال زیادی هر راه دیگری جز سوختاندن، هزینه و زمان بیشتری را میگیرد که تابه مرحله عمل برسد.

تازمانیکه گروپ ASP به یک نتیجه عملی برسد، باد ها سبب پخش و انتشار این مواد به منابع آبی و هوا گردیده و مشکلات بوجود آمده میراث های شومی است که از تولید و عرضه این محصولات توسط کمپنی ها و سازمانهای مربوطه بجا مانده است.



بازیابی باطری ها

باطری های سربی اکثراً بخاطر فلزات بکار رفته در ساختمان آن، بازیابی می گردند. در بسیاری جاها، این شکل از بازیابی بصورت سیستماتیک و صنعتی نبوده، بلکه در مکان های مثل خانه های عادی صورت میگیرد. بازیابی غیر اصولی این باطری منجر به مسمومیت با سرب گردیده که بر محیط نیز تأثیرات منفی دارد. معروض شدن کوتاه مدت به مقدار زیاد سرب سبب اعراض ذیل میگردد: اسهال ، استفراغ، اختلاج (صرعه)، کوما وحتی مرگ (صفحات 368 تا 370).

عده ای باطری های کوچک خانگی را برای استخراج پودر داخل آن بازیابی میکنند. که مواد بدست آمده برای ساخت رنگ ها (رنگ مو)، رنگ قلم و مواد آرایشی استفاده میشود. این پودر خیلی ها خطرناک بوده و هرگز نباید برای این منظور بکار گرفته شوند. ترکیب آن عبارت از: کدیمیم، سرب، زنگ، سیماب و فلزات سنگین دیگر میباشد. اگر پودر استعمال میشد، باید در هنگام کار با آن دستکش و ماسک پوشیده شود. ضایعات باقی مانده باید بصورت مصوونی دفع گردند.

کاهش ضرر

بهترین راه کاهش ضرر های بوجود آمده از بازیابی باطریها، عبارت است از جمع آوری این محصولات بوسیله سازندگان آن است تا مطمئن گردند که در تحت شرایط محفوظ بازیابی و یا دفع میگردند. بعضی کشور های برای بازیابی مصوونانه باطریها قوانین خاصی دارند.

بازیابی وسایل برقی



ساخت وسایل برقی مثل: کمپیوترها ، تلویزیونها، موبایل ها و رادیو ها به منابع فوق العاده ای نیاز دارد. این وسایل در ترکیب خود مواد توکسیک زیادی دارند. مانند: کدیموم، سرب، باریوم، سیماب، شعله خاموش کن ها (صفحه 372)، و پلاستیک های PVC (341).

وسایل برقی معمولاً در جاهای رها میشوند که مواد توکسیک آن به تماس منابع آبی زیر زمینی می آید. یا بطرقی بازیابی میگردند که خطرناک است (مثلاً: بوسیله دست با استفاده از حلال های خطرناک). این روش ها سبب میشود که کسانی که درین بخش ها (بازیابی و انتقال) کار میکنند در معرض خطرات زیادی قرار گرفته که ممکن است صحت شان را در مراحل بعدی زندگی متضرر سازد.

بهترین راه حل عبارت از توصیه کردن به کمپنی های سازنده این اشیاء است که مسوولیت بازیابی و دیزاین مصوونتر وسایل را عهده دار شده و از مواد کم خطر و بادوام تر استفاده کنند. همچنان مردم میتوانند بجای دور انداختن وسایل خراب شده برقی خود آنها را ترمیم نموده و به کاهش زباله کمک نمایند.

استفاده از دستکش، ماسک و دیگر وسایل محافظتی، سبب مصوون نگهداشتن اشخاصی میشود که در کار بازیابی این وسایل مصروف اند.

تجارت مواد زهری

عبارت از صدور زباله ها و مواد خطرناک زهری از یک کشور به کشور دیگری است. بخاطریکه کشور های ثروتمند تمایل دارند که زباله های توکسیک خود را به مناطق دور انتقال دهند، و کشور های فقیر نیز توانایی جلوگیری ازین کار را ندارند، تجارت مواد توکسیک بیشتر بمعنی زیانمند نمودن ملل و جوامعی است که ضعیف اند.

علیرغم وجود معاهدات بین المللی برای حفاظت صحت و محیط زیست، تجارت مواد مضره جزو تجارت جهانی میباشد. اقلام زهری ازقبیل: تنباکو، حشره کش ها، غذاهای فاسد شده، گازهای سرب دار، وسایل برقی تخریب شده و غیره بصورت معمول ازکشور های ثروتمند به کشور های فقیر صادر میگردد.

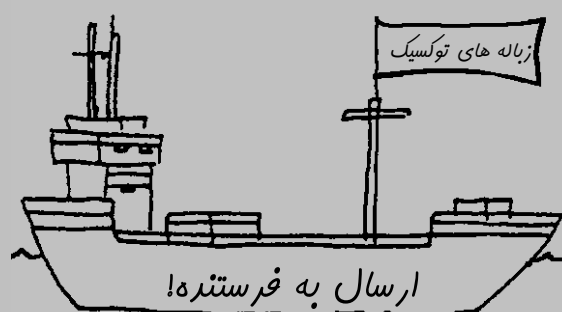
تجارت تعدادی ازین اقلام خطرناک در قوانین بین المللی منع گردیده است (صفحه 467)، اما این قوانین وقتی مرعی الاجرا اند که مردم خود فشار ایجاد نمایند تا آنها تطبیق گردند.

زباله های زهری خود را بردارید و واپس با خود ببرید!

کشتی Khian Sea با حدود 14,000 هزار تن زباله زهری، که باقیمانده های کوره ها یا Incinerator ها بود، پر شده بود. میخواست این محموله را از شهر فیلادلفیا در ایالات متحده بار زده و درجایی در خارج ازین کشور تخلیه نماید. هرچا که این کشتی رفت با مخالفت روبرو شد.

این کشتی ابتدا به باهاماس رفت، سپس به جمهوری دومینیکن، اما هیچکدام حاضر به پذیرش محتویات آن نشدند. سپس سفر خود را به طرف هندوراس، برمودا، گینه -بیساوو، و جزایر انتیل هالند ادامه داد. هیچکسی اجازه ورود به این زباله ها نداد.

بیقرار ازینکه نتوانسته بار خود را تخلیه نمایند، مأمورین کشتی شروع کردند به دروغ گفتن. بعضی وقت میگفتند که اینها مواد ساختمانی است، ویا برای کار دیگریست. اما فعالین محیط زیست همیشه یک قدم از آنها جلوتر حرکت کرده وبه دولت های مورد نظر در مورد محموله کشتی معلومات میدادند. تا اینکه بالاخره کشتی به هائیتی رسید. دولت مورد حمایت امریکا درین کشور، اجازه ورود محموله را به عنوان " کود " زراعتی داد. حدود چهار هزار تن ازین محموله به داخل ساحل شهر گونایفس تخلیه گردید. بزودی اعتراض شدید عمومی سبب آنشد که اعتراف کنند که اینها " کود " نمی باشند. به کشتی دستور داده شد که محموله را دوباره بارگیری کند، اما

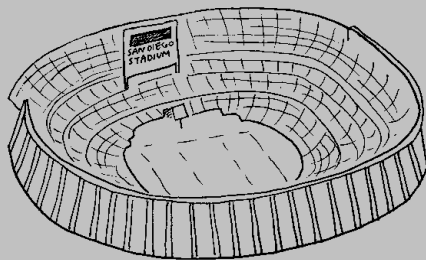


کشتی شبانه از بندر خارج شده بود. بمدت دوسال دیگر مأمورین کشتی کوشیدند تا ده هزار تن باقیمانده را بطریقی در جایی دور بریزند. حتی به ایشان دستور داده شد که رنگ ونام کشتی خود را عوض کنند. اما هیچ کشور فریب این حرکت را نخورد. بعدها یک کارمند کشتی درمحکمه اعتراف کرد که مقدار زیادی را به بحر هند ریخته اند. بالاخره دوهزار تن باقیمانده آن در زمینی در فیلادلفیا بخاک سپرده شد. و این به لطف سالهای تلاش فعالین محیط زیست تحقق یافت.

ساخت وساز شهری ممکن است زباله های زهری را آشکار کند

بدبختانه، عدم توجه به زباله های زهری به معنی از بین رفتن مشکل آن نیست. هرگاه پروژه های انکشافی شهری روی دست گرفته میشود، معمولاً مردم بخاطر ایجاد فرصت ها، خانه ها، بازار ها و شغل های جدید هیجانی میگردند. اما اگر این پروژه بر روی زمین های پلان شده باشد که قبلاً محل فعالیت های صنعتی و یا مرکز نظامی بوده اند، متوجه باید بود که این ساحات قبلاً به زباله دان های مواد زهری تبدیل نشده باشند. اگر چنین واقعه رخ داده باشد، مواد قبلاً ریخته شده باید از آنجا کشیده شده و بصورت مصوونی از بین برده شوند.

دویدن برای رسیدن به صحت



هنگامیکه شهر سان‌دی‌اگو در ایالات متحده شروع به ساخت استدیوم جدید بیس بال نمود، طرفداران تیم سان‌دی‌اگو پادرس San Diego Padres زیاد خوشحال به نظر میرسیدند. زیرا پروژه فرصت های کاری جدیدی را فراهم نموده و برای دیدن مسابقات نیز بهتر بود. اما ارزیابی تأثیرات محیطی (Environmental Impact Assessment (EIA)) نشان داد که کار آن هم بر روی محیط زیست و هم روی صحت مردم تأثیرات بدی خواهد داشت.

ساحه مورد نظر با مواد زهری آلوده بود. پلان ساختمانی پیشنهاد میکرد که این خاک های ملوث از آنجا دور شده و به مرکز شهر انتقال و در آنجا سوختانده شود. اعضای یک گروه محلی که خود را ائتلاف صحت محیطی (Environmental Health Coalition) می نامیدند، واقف بودند که این کار مشکل بدی را برای همه خلق خواهد کرد. برای همین خاطر اجتماع را بسیج نمودند تا خواستار راه های جایگزین گردند.

گروه و دیگر اعضای جامعه از مقامات شهر خواستند که کار را متوقف کنند. اما خواسته هایشان رد شد. سپس جامعه حدود صد نفر از اعضایش را بسیج نمود تا در محل ساخت پروژه دست به اعتراض بزنند. اینکار باعث جلب رسانه ها گردید، و طوری معلوم شد که حتی خود تیم سان‌دی‌اگو پادرس توجهی به طرفدارانش ندارد. بزودی صاحبان تیم موافقه نمودند که راه دیگری برای از بین بردن این زباله های زهری پیدا کنند.

همچنان گروه ائتلاف صحت محیطی نشان داد که چگونه ساخت این استدیوم سبب افزایش ترافیک، آلوده گی هوا، وتشدید آستما در کودکان و همسایگان منطقه میگردد. بعد از جلسات متعدد این گروه برای ایجاد پلانهای جدیدتر ساختمانی که کمتر ضرر را متوجه محیط وصحت مینمود، کمک نمود.

حتی اگر جلساتی با مردم برگزار شده و تأثیرات محیطی و صحتی بررسی گردد، این بدان معنی نیست که یک پروژه فاقد ضرر میباشد. در مورد سان‌دی‌اگو، طراحان پروژه خواهان ادامه کار خود بودند، باوجودیکه میدانستند که سوختاندن مواد توکسیک و پلان ساخت استدیوم خطرات صحتی را بار می آورد. فقط موجودیت یک سازمان اختصاصی و مصمم بود که با مطالعه گزارشها، حضور در جلسات منظم و اعتراض در سرک ها بود که دولت را وادار ساخت ضرر را کاهش دهد.

مردم زیادی اکنون به مسابقات سان‌دی‌اگو پادرس میروند. میتوانند این تیم را در بازی هایش تشویق کنند، و تا اکنون کسی از ایشان مریض نگردیده است.

توافقات بین المللی در باره دفع مواد زهری

برای سالهای زیادی، کشور های شمال امریکا و اروپایی، از آسیا، افریقا، امریکای لاتین و اروپای شرقی بعنوان جاهای دفن زباله های خود استفاده نموده اند، بدون اینکه هیچگونه فشار برای توقف دادن ایشان اعمال شده باشد. اما بالاخره اقدامات مردمی در کشور های فقیر، به همراه فشار های اعمال شده از طرف گروه های فعال محیط زیست در چهار گوشه دنیا، موفق گردید تا موافقت نامه های بین المللی را برای غیر قانونی کردن تجارت مواد توکسیک تصویب نماید.

اولین معاهده عقد شده عبارت از **کنوانسیون بازل درباره کنترل انتقالات برون مرزی مواد زاید زیان بخش و دفع آنها** (1992) بود. این موفقیت مرهون تلاش ها ایست که برای متوقف کردن کشتی **Khian Sea** براه افتاده بود.

کشور های امضاء کننده معاهده توافق کردند که تعامل، بازیابی و ازبین بردن زباله های توکسیک باید در نزدیکترین محلی که تولید شده است، صورت گرفته و از انتقال آن به کشور دیگری جلوگیری بعمل آید. در سال 2001، نود و دو مملکت کنوانسیون ستوکهم در مورد آلوده کننده های عضوی پایدار (POPS، صفحه 340) را امضا کردند. بر طبق این معاهده تولید و استفاده از دوازده نوع POPS که بیشترین خطر را میساختند (وبنام درجن کثیف یا Dirty Dozen یا دمیشدند) و همچنان تجارت شان ممنوع شد، مگر اینکه تولید ماده بتواند نسبت به ضرر وارده، ضرر بیشتری را کاهش دهد. (مثلا استفاده هدفمند از دی دی تی برای کنترل ملاریا، نگاه شود به صفحه 150).

موافقت نامه سومی در سال 2004 تصویب شد، که بنام **"کنوانسیون روتردام در مورد کسب رضایت آگاهانه قبلی"** یاد میشود. طبق این عهد نامه لازم است که یک مملکت قبل از صدور مواد مضر کیمیای به مملکت دیگر به ایشان را آگاه ساخته و اجازه ایشان را کسب کند.

اگر مردم درمورد مواد این توافقنامه ها خبر داشته باشند، از آنها میتوانند به عنوان ابزاری برای سالم تر کردن محیط خود استفاده کرده تا عدالت بهتر رعایت شود. اما راه های گریز زیادی وجود دارد که حکومت ها و کمپنی ها از آن استفاده کرده و قوانین را زیر پا کنند. برای معلومات بیشتر در مورد طریقه های استفاده از قوانین ملی و بین المللی در تلاش های خود جهت حفظ محیط زیست محیط سالم، به ضمیمه الف مراجعه کنید.



زباله های تانرا بالای ما نریزید!

بازی مار وزینه

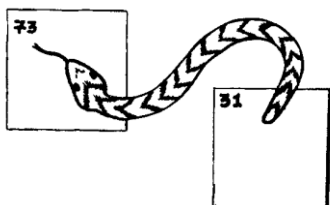
بازی مار وزینه یک سرگرمی مشهور در همه جا میباشد. این نسخه که درینجا طراحی گردیده نشان میدهد که چگونه مواد توکسیک به ما ضرر میرسانند و چه قسم میشود از کنار خطرات آن گذشت. شما نیز میتوانید نمونه این تخته بازی را روی یک تخته کاغذ کلان، کاغذ کارتن و بالای یک تخته چوب کلان کپی نمایید.



مواد لازم: دانه ها، سنگ ها، منجیث نشانگر بازی، یک مکعب و تخته بازی

قوانین: بازی میتواند دوفره، چهارنفره و یا با یک تیم اجرا شود. هر بازیگر باید یک نوع سنگ یا دانه جداگانه ای داشته باشد که موقعیتش را بالای صفحه نشان میدهد.

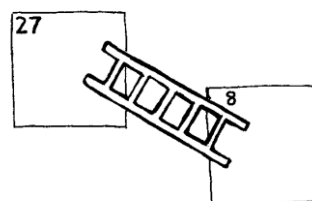
هر شخص مکعب را بدست گرفته و میاندازد. هر شماره ای که بیاید نشان دهنده تعداد خانه ایست که با آغاز از خانه شماره یک نشانی خود را در آن خواهد گذاشت. اگر به یک بازیکن شماره شش بیاید دانه خود را 6 شماره پیش خواهد برد و علاوه چانس دارد که برای مرتبه دوم مکعب را بیاندازد. اگر نمره ای غیر از شش آمد، فقط به تعداد نمره های آن حق پیشروی داشته و نمی تواند بار دیگر، تا رسیدن دوباره نوبت اش مکعب را بیاندازد. و به اینترتیب نوبت به شخص دیگری میرسد.



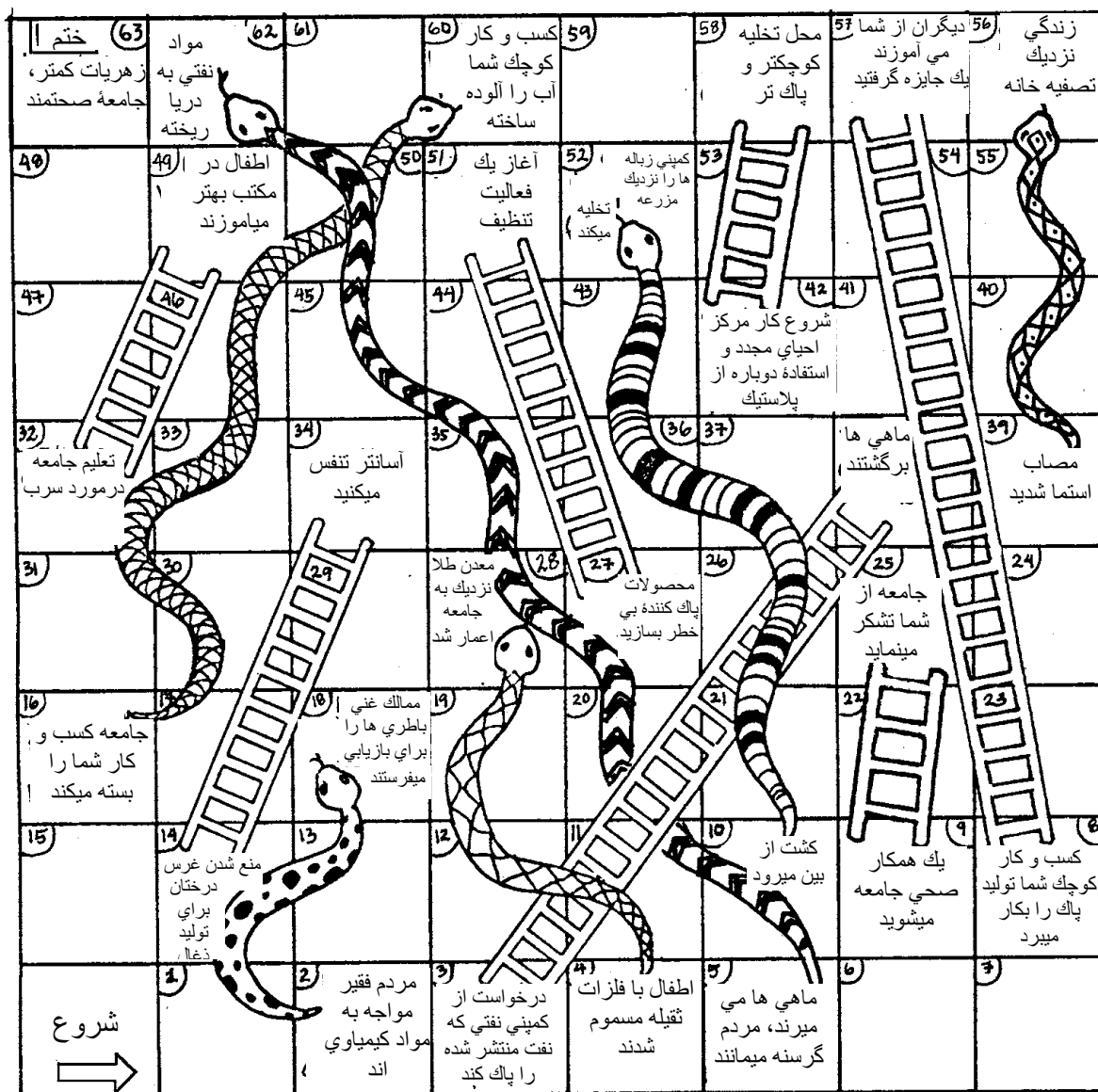
اگر دانه به خانه ای رسید که سر مار در آن قرار داشت، پیام را خوانده و دانه اش

را باید به خانه ای که دم مار در آن قرار دارد انتقال داده و پیام موجود در آنرا نیز بخواند.

همچنان اگر درخانه ای که پایین زینه در آن قرار دارد، برابر شود پیام آنرا خوانده، دانه را مستقیم به خانه ای که سر زینه در آن قرار دارد، انتقال میدهد، و سپس چیز ایرا که در آن خانه نوشته شده است بصدای بلند میخواند. نوبت به بازیکن بعدی انتقال میشود. اولین شرکت کننده ای که به خانه آخری برسد، برنده است. برای بردن بازی حتما باید دانه به خانه آخری برابر شود.



این بازی وقتی مؤثر است که پیام های مرتبط با آن در هر خانه گذاشته شده باشد تا خوانده شده و همه بازیکنان آن آگاهی را کسب نمایند، طور مثال درخانه هاییکه سر مار در آن قرار دارد، مشکلات و خطرات مواد توکسیک را نوشته و برعکس درخانه های زینه دار، اقدامات لازمه برای حل مشکلات فوق نوشته شود. سهم گیرندگان را تشویق کنید تا مشکلات (مارها) و اقدامات (زینه) را که در بازی دیده اند، مورد مباحثه قرار داده و فکرکنند که چه مشکلات دیگری نیز وجود دارد که در بازی گنجانیده نشده است و اینکه چه کاری را میتوان برای حل مشکلات ذکر شده انجام داد.



برای یادگرفتن بازیهای بیشتر ایکه روی تخته یا کاغذ بازی میشوند، به فصل یازدهم کتاب "کمک به کارکنان صحتی برای آموزش" از همین سلسله هیسپیرین مراجعه کنید.