

اقتصاد نوین مبتنی بر محیط زیست (از کتاب اقتصاد و محیط)

سیلوی ذرم



مقدمه

در برابر گستردگی تهدید جهانی که بر محیط سنگینی می‌کند، انسان به تعلق و وابستگی خود به اکوسیستمهای جهانی که هم او را در بر می‌گیرد و هم فراتر از اوست پی برده است. محیط زیست ناگهان به طور دائم وارد صحنه جهانی و زندگی روزمره ما شده است. بدین ترتیب علم اقتصاد می‌باید طرحهای فکری و عملی خود را مورد بازبینی قرار دهد.

۱. استقرار مشخصه‌های جدید اقتصادی

لستر براون عضو انستیتوی وردواچ می‌نویسد "اقتصاد ما در نهان، درگیر تأمین مالی کسریهای ناشی از روندهایی چون جنگل تراشی و بهره‌برداری بیش از حد آبهای زیرزمینی شده است. چنین روندی بازده فعلی را در آینده به زیان بهره‌وری افزایش می‌دهد". در حال حاضر با بهره‌برداری غیرمنطقی از جنگلها، بدون در نظر گرفتن آینده، سود خود

را بالا می‌بریم بی‌آنکه تجدید سرمایه طبیعی به کار گرفته شده را تضمین کنیم. هر درخت قطع شده به عنوان یک دریافتی و منبع سود است. هر قدر هیزم شکنان درختان بیشتری را طی یک روز قطع کنند، به همان اندازه بازده کارشان بیشتر خواهد شد. اما چنانچه به تدریج به جای این درختان، درختانی تازه کاشته نشود و همه درختان قطع شوند، چه اتفاقی خواهد افتاد؟ روشن است، تمام هیزم شکنان باید برای ادامه شغل خود به منطقه دیگری بروند. و این منطقی است که در حال حاضر و در اغلب اوقات حاکم است زیرا عامل تولید طبیعی هیچ‌جا به حساب نمی‌آید. هنگام سرمایه‌گذاری، هر مدیر کارخانه‌ای به مفهوم استهلاک در حسابهایش توجه می‌کند، اما وقتی سرمایه طبیعی در میان است این امر نادیده گرفته می‌شود. برعکس، نظام اقتصادی موجود زمینه نابود کردن سرمایه طبیعی را مهیا می‌سازد. در واقع استهلاک سرمایه تولیدی در هیچ فعالیت اقتصادی به حساب نمی‌آید. تولید ناخالص داخلی که در همه جا برای ارزیابی رشد اقتصادی کشور به کار می‌رود، تغییرات منابع طبیعی را به طور کلی نادیده می‌گیرد. حال آن‌که کاهش ارزش سرمایه فنی (کارخانه‌ها - ماشین‌آلات) به طور مستقیم بر حساب سرمایه تأثیری می‌گذارد. اما هنگامی که جنگلها نابود می‌شوند و یا خاکهای زراعی ضعیف می‌شوند هیچ رقمی به عنوان استهلاک کسر نمی‌شود.

از همه بدتر، هر درخت قطع شده وقتی به فروش می‌رسد، حاصل فروش به عنوان درآمد به حساب می‌آید. همچنین آلودگی آب و هوا در حسابداری ملی تأثیر نمی‌گذارد چون رودخانه‌ها و آسمان به کسی تعلق ندارد. بنابراین کالاهای قابل خرید و فروش محسوب نمی‌شوند یعنی دارای بها نیستند. اما آیا رفع ناگزیر آلودگی و تأمین و هزینه‌های تندرستی در ارتباط با آلودگیها، مستلزم مخارجی نیست؟ از نظر حسابداران، این مخارج در شمار فعالیتهایی است که در ردیف دریافتها محسوب می‌شود و در حسابداری ملی به حساب می‌آید. آثار انحرافی این روش روشن است و موجب می‌شود تا ثروتهای ملی بیش از حد تخمین زده شود و تاراج میراث ملی کمتر از واقعیت به حساب آید. این منطق،

کشورهای در حال توسعه را تشویق می‌کند تا همواره از مواد اولیه خود با پیامدهای ناشی از افراطی که در پی دارد بیشتر بهره‌برداری کنند. بدین ترتیب است که روبرت رتپو اقتصاددان، تولید ناخالص ملی را به «نورافکن فریبنده» تشبیه می‌کند. محاسبات او این را بخوبی نشان می‌دهد. برای مثال ۷۵ درصد از صادرات کشور اندونزی را مواد اولیه تشکیل می‌دهد. از سال ۱۹۷۱ تا ۱۹۸۴ شاهد رشد تولید ناخالص ملی در سال به طور متوسط ۷/۱ درصد، بوده‌ایم. نتیجه‌ای به ظاهر درخشان، اما اگر کاهش ارزش داراییهای طبیعی مانند نفت، جنگل و خاک را به حساب آوریم، این رشد فقط به ۴ درصد می‌رسد.

مدهاست که ناتوانی مشخصه‌های سنتی به منظور تعیین کیفیت زندگی، روشن شده است و کاستیهای آن هنگامی که موضوع اندازه‌گیری پیشرفتهای کشورهای جهان سوم در زمینه‌های اساسی چون تغذیه، آموزش و تندرستی در میان باشد، بسیار گویاست.

براین اساس "برنامه سازمان ملل متحد برای توسعه": شاخصی را به عنوان مؤلفه توسعه تعیین کرده است که موارد فوق را در برمی‌گیرد. در مورد محیط نیز بازینی مفهوم رشد اقتصادی شروع شده است. هر چند به نظر می‌رسد که نمی‌توان مفهوم نامحسوس لذت حاصل از طبیعت بکر را ارزیابی کرد اما برعکس می‌توان امیدوار بود که میان اقتصاد و طبیعت از طریق حسابداری ملی، ارتباط برقرار شود.

چند سالی است که برخی از کشورها به تهیه فهرست میراث ملی خود دست زده‌اند. فرانسه از سال ۱۹۷۸ در این زمینه به تلاشی بزرگ همت گماشته است و این روند که به دلیل کمبود امکانات، مدتی معلق مانده بود به تازگی دوباره از سر گرفته شده است. جمع‌آوری اطلاعات به انستیتوی محیط فرانسه واگذار شده است. هنوز صحبت از دگرگونی در نظام حسابداری ملی نیست اما بحث بر سر مشخص کردن وضع میراث ملی چه از جنبه کمی و چه از نظر کیفی و تعیین تحول آن و ارزیابی تأثیر فعالیت‌های بشر بر روی اکوسیستم است.

کمیسیون آمار سازمان ملل متحد نیز راجع به تدوین روشی برای محاسبه خسارات

محیط زیست در حسابهای ملی کشورها تلاش می‌کند.

این گونه ابزار برای بهتر نشان دادن بهای ناشی از فعالیت اقتصادی بر محیط زیست ضروری است. بدین ترتیب دولت‌ها ابزار مطمئنی برای تبیین سیاستهای محیط در اختیار خواهند داشت بویژه رهبران اقتصادی دیگر نمی‌توانند استدلالهای کوتاهمدت و میانمدت را پیش بکشند که در تعارض جدی با مکانیزمهای تطابق طبیعی است.

۲- تولید به شیوه‌ای دیگر

تحول در ابزار محاسبه تولید ملی امکان می‌دهد تا بتوان عاملان اقتصادی را به مشارکت در حفظ محیط تشویق کرد، اما این تنها یک چارچوب کلی است که فعالیتهای اقتصادی در آن قرار می‌گیرد. حال آن که حفاظت از محیط در واقع به معنی بازبینی روشهای تولید و توزیع است.

در کشورهای پیشرفته، رشد صنعت براساس تأمین نیازهایی که مرتب تجدید می‌شود استوار است. با تشویق مصرف هر چه بیشتر و با تحریک خواستهای هر روز متفاوت، صنایع زمینه ایجاد جامعه‌ای را فراهم کرده‌اند که گویی در آن همه چیز دور ریخته می‌شود.

مواد زائد در زباله‌ها یکی از بلاهای عمده قرن حاضر است. وزیر محیط فرانسه تخمین می‌زند که در فرانسه سالانه حدود ۵۷۹ میلیون تن مواد زائد و زباله‌های گوناگون به وجود می‌آید. در صورتی که در همین زمان، از طبیعت، منابعی ضروری برای چرخاندن چرخ اقتصاد که هم انرژی خوار و هم آلودگی‌زاست، برداشت می‌شود.

محدود کردن این برداشتها، کم کردن مصرف انرژی، تقلیل ضایعات و همچنین کاهش انتشار گازهای سمی در جو، نخستین هدفهایی است که به منظور دستیابی به اقتصادی که مبتنی بر احترام به طبیعت است، باید تحقق پذیرد. اغلب این امور به طور همزمان و به موازات یکدیگر پیش می‌روند. اساس جدید رشد می‌تواند بر سه پایه استوار شود:

۱. استفاده دوباره از مواد ۲. بازیافت مواد ۳. تعیین ارزش انرژی موادی که نمی‌توان آنها را

بازیافت. این الزامات در وهله نخست به بسته‌بندیها مربوط می‌شود که ۳۵ تا ۴۵ درصد وزن زباله‌های خانگی را تشکیل می‌دهد. می‌توان با از میان برداشتن بخشی از آن که ضرورتی ندارد کار را شروع کرد. به طور مثال استفاده از شیشه در مورد مایعات اقتصادی‌ترین راه حل به نظر می‌رسد. انتخاب بطریهای مشابه کاربرد مجدد آنرا آسان‌تر می‌سازد و بعد از چندین بار استفاده، می‌توان دوباره آنها را ذوب کرد. کاغذ و کارتن به طور طبیعی موادی هستند که می‌شود دوباره از آن استفاده کرد.

روشهای اخیر این امکان را فراهم ساخته است تا شیوه سفید کردن با کلر را جانشین استفاده از ازت کرد. سود حاصل از بازیافت این مواد مشخص است: اصراف نشدن ماده اولیه یعنی چوب و کاهش آلودگی آب که در اثر فعالیت در صنایع کاغذ ایجاد می‌شود.

اگر پلاستیک این امتیاز را دارد که وزن بسته‌بندی را کاهش دهد اما در عوض بازیافت آن ناممکن است و مصرف آن باعث برداشت از منابعی (نفت) می‌شود که تجدیدناپذیرند و سوزاندن این مواد باعث انتشار گازهای مضر در هوا می‌شود. می‌توان پیشرفت اقتصادی را به خدمت طبیعت گرفت و این درست برعکس تفکر غالب است که اعتقاد دارد که محیط زیست و تکنولوژی در یک اقلیم نمی‌گنجد.

به راه انداختن کوره‌هایی با طاقهای برقی که کمتر از کوره‌های سنتی انرژی مصرف می‌کنند. این امکان را می‌دهد تا فولاد را با کیفیت بهتر و از مواد کاملاً اسقاطی تولید کرد. دیگر خرد کردن اتومبیل‌های کهنه و انباشته کردن وسایل خانگی لزومی ندارد. در ایالات متحد $\frac{۱}{۳}$ از فولاد تولیدی با شیوه جدید تهیه می‌شود. صرفه‌جویی انرژی از این طریق در مقایسه با فولاد تولیدی از سنگ آهن به $\frac{۱}{۳}$ می‌رسد و آلودگی هوا ۸۵ درصد و آب ۷۶ درصد کاهش یافته است چون هیچ ماده زائدی تولید نمی‌شود، استخراجی که مستلزم هزینه‌های هنگفت باشد، صورت نمی‌گیرد و سرانجام در دل زمین گودالهای عظیمی بنام معادن روباز ایجاد نمی‌شود.

فن مشعل آغشته به پلاستیک که طاق برقی و تزریق هوا به صورت گردباد را با هم ترکیب

می سازد این امکان را می دهد تا مواد زائد را به صورت دانه های بی ضرر در آورد که در جاده سازی مصرف دارد.

این مثال را می توان به هزاران مثال دیگر تعمیم داد. تحقیقات تازه اجازه خواهد داد تا به پیشرفتهای جدید در تصفیه مواد زائد امیدوار باشیم. در هر صورت نبرد شروع شده است. بدین ترتیب کشور آلمان و همچنین فرانسه قانونی را در زمینه از بین بردن مواد زائد تصویب کردند. این قانون کارخانه داران را مجبور می سازد تا در جهت بازیافت مواد به کار رفته در بسته بندیهای خود، کمک کنند. بازیافت ۷۵ درصد از این مواد باید طی ده سال تحقق پیدا کند. سازندگان مواد شوینده از هم اکنون در حال بازیابی و بهسازی محصول خود هستند. تهیه شوینده های متراکم و اضافه کردن نرم کننده ها موجب کاهش دورریزها می شود. گرچه صنایع اتومبیل سازی مشمول این قانون نیستند اما قطعاتی را می سازند که اجزای آن بیش از پیش قابل پیاده کردن و تعویض هستند و برخی از قسمتهای آن را می توان دوباره مورد استفاده قرار داد.

این دو بخش بویژه، تحت الزامات محیطی قرار دارند ۱- شوینده ها که متهم به آلوده کردن آنها شده اند با همکاری سازندگان باتریها، محصولاتی «بدون» مواد زیانبخش تولید کرده اند: باتری بدون مرکور، بدون کادیوم، شوینده های بدون فسفات و مواد قابل تجزیه که منشاء گیاهی دارند.

۲- صنایع خودروسازی که به دلیل انتشار اکسید ازت، گوگرد، گازکربنیک و آلودگی جو و افزایش اثر گلخانه ای مورد حمله قرار گرفته اند، روی مواد سوختی گیاهی و همچنین اتومبیلهای برقی کار می کنند. همچنین تلاش می شود تا مواد و کالاهایی تولید شود که در تمام طول حیاتشان یعنی از مرحله ماده اولیه گرفته تا مرحله نابودی پاک و تمیز باشند. به علاوه در درازمدت در جستجوی روشهای تولیدی و ساخت با هدف کاهش، جلوگیری از انتشار گازها و حتی از بین بردن مواد زائد و بویژه مواد سمی هستند که صنایع مولد آنها در روشهای استفاده از صافیهای مؤثر، باعث جلوگیری از آلودگی هوا و آب می شود حال

آنکه پیشرفت در زمینه تصفیه آب امکان می‌دهد تا هر کارخانه‌ای در مداری بسته عمل کند و آب تصفیه شده را دوباره به درون تأسیسات وارد کند.

چون عامل محیط داده‌ای به طور نسبی تازه در عرصه اقتصادی است بنابراین ما هنوز در مرحله ابتکار و خلاقیت هستیم. هزینه‌های کارخانه‌های کوچک اغلب کمرشکن است و بازده آنها نیز چندان دلگرم کننده نیست. اما علاوه بر آن که نشر ابتکار و خلاقیت به طور منطقی باعث کاهش هزینه‌ها می‌شود، صرفه‌جویی در زمینه مواد اولیه و مصرف انرژی برای کسانی که صرفه‌جویی می‌کنند و نیز برای جامعه‌ای که اغلب اوقات بار ضرر و زیانهای حاصل از آلودگی را به دوش می‌کشد، مفید و کارساز خواهد بود. اما با همه اینها نمی‌توان فقط از تولیدکنندگان توقع داشت تا تلاش لازم را به منظور استمرار اقتصادی ماندگار از نظر محیط، انجام دهند. طبق نظر «ژوئل روزنی» برعهده هر یک از ماست که یک «شهروند محیط» باشیم.

پیشرفت اقتصادی پرده‌ای میان انسان و محیط کشیده است. واسطه‌ها در زنجیره ساخت و توزیع بی‌شمارند، در حدی که مصرف کننده دیگر قادر نیست ارتباط میان ماده اولیه و محصول نهایی را دریابد و همین امر به بی‌خیالی او کمک می‌کند.

لازم است رابطه مستقیم میان حرکات و اعمال خوب‌شدن و آثار ناشی از آن را مشخص سازیم و برخی از عادات خود را تغییر دهیم. برای مثال نباید آپارتمانها و منازل خود را بیش از حد گرم کنیم، و لازم است در مصرف آب حمام صرفه‌جویی کنیم. بازیابی و بررسی بموقع شیرها و لوله‌های منزل و نظارت بر درزها و روزنه‌ها به منظور جلوگیری از هدر رفتن آب، گاز و حرارت، هم از هزینه‌های اضافی جلوگیری می‌کند و هم به حفظ و نگهداری محیط کمک می‌کند. برای خرید روزانه بهتر است به جای کیسه‌های پلاستیکی از سبد استفاده کنیم. باید موادی را به کار ببریم که بازیافت آن راحت باشد اما تنها با استفاده از دو روی صفحه کاغذ به پیروان استفاده از مواد گیاهی تبدیل نمی‌شویم. بازیافت مواد زائد فقط با مشارکت همگانی امکان‌پذیر است. زیرا لازم است که این مواد پیشاپیش در منازل از هم

جدا شوند. این شیوه در کشورهایی مانند آلمان، هلند و سوئیس اجرا می‌شود. رشد فزاینده حساسیت افکار عمومی شیوه جدیدی از تولید و مصرف را امکانپذیر ساخته است.

دیروز تبلیغات از نتایج برتر، کارآیی، ... و تجمل تعریف می‌کردند و همه آرزو داشتند به سطح زندگی طبقه اجتماعی بالاتر برسند و مایل بودند در گروه برندگان جای داشته باشند. اما امروز همه می‌خواهند با بهتر مصرف کردن خود را از دیگران متمایز سازند و احساس مسئولیت خود را نسبت به کره زمین که دچار مشکل شده است، نشان دهند. ارزشها تغییر کرده است. همراه این تغییر ارزشها تصویرها و شعارها نیز دگرگون شده است. آب معدنی مظهر پاکی و تمیزی می‌شود چون از دل خاک بیرون می‌زند و همراه خود ذخایر زمین را حمل می‌کند. پوشیدن لباسهایی که با الیاف طبیعی ساخته شده به فرد تشخیص می‌دهد و دیگر هیچ کس برای اثبات مردانگی و شهامتش پشت فرمان ماشینهای پرسرو صدا نمی‌نشیند. بلکه مردم دوست دارند رانندگی تمیز، بی‌سروصدا و با امنیت کامل صورت گیرد. اکنون حفظ محیط یک عنوان اجتماعی و وسیله‌ای برای فروش بهتر و بیشتر شده است.

۳- محیط به عنوان ارزشی تجاری

در ریودوژانیرو، کارخانه‌داران دست بالا را داشتند. اتاق بازرگانی جهانی منشوری را منتشر ساخت که حاوی مقررات و دستور عملهای اجرایی بود. چند هفته پیش از آن نیز مدیران کارخانه‌های فرانسه و اتحادیه کارخانه‌های طرفدار محیط، برای محیط ۱۵ گروه عمده از کارخانه‌داران را گرد هم آوردند. نبرد جدید آنان عبارت بود از تأمین مالی برنامه‌های مبارزه با آلودگی (آلودگی زدایی) شهرهای صنعتی متروک ... و دفاع از دیدگاههای اتحادیه در باره حفظ محیط زیست. آیا این به معنای آن است که همه صاحبان کارخانه‌ها به حفظ محیط زیست گرویده‌اند؟ در هر صورت ما به احساس مسئولیت و حس

تجاری کارخانه‌داران احترام می‌گذاریم.

افکار عمومی احساس نادرستی نسبت به فعالیت صنعتی دارد و تصور می‌کند که هر فعالیت صنعتی به ناگزیر کثیف و آلوده‌کننده است. بنابراین ارائه تصویری درست از صنعت بی‌ضرر است. بویژه از این پس محیط، در متغیرهای راهبردهای رقابتی در نظر گرفته می‌شود. گفتگوهای مربوط به پروتکل مونرئال بروشنی نشان داده است که چگونه چالشهای زیستمحیطی و اقتصادی در هم می‌آمیزند. بازار CFC توسط چند گروه شیمیایی قبضه شده است. گروه آمریکایی دویون دونمور که نخستین بار CFCها را تولید کرد سر دسته جهانی است. اروپای غربی ۳۵ درصد از تولید جهانی را به عهده دارد. حال آنکه ایالات متحد به طور اصولی برای بازار داخلی تولید می‌کند. کارخانه فرانسوی آتوشم شعبه الف - آکیتن و کارخانه انگلیسی ICI صادرکننده قسمت اعظم CFCها هستند.

هنگامی که نخستین مذاکرات به رهبری برنامه ملل متحد برای توسعه شروع شد، کارخانه دویون از پیش برای مواد جایگزین اقدام کرده بود. ایالات متحد موافق ممنوعیت مرحله‌ای CFCهاست اما ایجاد مقررات به منظور کاهش مصرف این مواد را ترجیح می‌دهد و صادرات CFC را از سوی جامعه اروپا محکوم می‌کند. بدون شک جامعه اروپا موضع مخالف آمریکا را دارد و درخواست می‌کند تا تولید این مواد محدود شود.

هنگامی که دانشمندان در سال ۱۹۸۵ «سوراخ» لایه اوزن را کشف کردند روند کاهش تولید CFCها سرعت گرفت و مدیریت مؤسسه فضایی آمریکا، ناسا بعد از انفجار موشک کلمبیا در ژانویه ۱۹۸۶ به طور شدیدی مورد انتقاد قرار گرفت و اعتبارات آن تهدید شد. منافع ناسا با منافع دویون تلاقی می‌کند. ناسا برای بالا بردن وجهه خود هزینه‌های تحقیقات علمی راجع به اوزون جو را تقبل می‌کند. انتقادهای بیش از پیش، نسبت به CFCها موجب گرفتن تصمیمات سریعی می‌شود. مؤسسه دویون می‌خواهد از برتری که در زمینه مواد جایگزین دارد، استفاده کند. رقیبان او نیز همین راه را خواهند رفت. در سال ۱۹۸۹ تولید جهانی CFCها به ده میلیارد فرانک رسید.

ساخت فیلتر کاتالیتیک امیدوار کننده است و تا سال ۲۰۱۰ مبلغ ۲۴ میلیارد فرانک در سطح ۱۲ کشور اروپایی صرف آن خواهد شد. رقابت اصلی بین آلمان و فرانسه است گرچه امریکاییها ابتدا صافی (فیلتر) کاتالیتیک را ابداع کردند اما آلمانها صافی دیگری درست کردند و تکنیک الکترونیکی ضروری را نیز در اختیار دارند. در کشور آلمان، نابودی جنگلها و بارانهای اسیدی موجب بسیج گسترده مردم شد. کارخانه‌های خودروسازی با تحمیل راه‌حلهای خود در این زمینه واکنش نشان دادند. تولیدکنندگان خودروهای پر قدرت استفاده از صافیها را بر محدود کردن سرعت در جاده‌ها و بزرگراهها ترجیح می‌دهند.

در فرانسه مؤسسه پژو و رنو اولویت را به تحقیق بر روی موتورهای «تمیز» با مواد سوختی اندک، داده‌اند، اما هنوز در ابتدای راهند و مانند انگلیسیها تمایل چندانی به کار برد صافی ندارند. زیرا این دو کشور خودروهایی کوچک و متوسط تولید می‌کنند. هزینه‌های اضافی ناشی از استفاده از صافیهای کاتالیتیک در فروش خودروها خیلی مؤثر نیست (حداقل ده درصد).

سازندگان آلمانی قصد دارند از برتری خود بر دیگران استفاده کنند و هنگامی که در سال ۱۹۸۵ کمیسیون اروپایی قواعد شدیدی علیه انتشار گاز بویژه برای خودروهای پر قدرت تدوین می‌کند، آنان آمادگی کامل دارند. در ابتدای سال ۱۹۸۹ کارخانه ب. ام. و اعلام می‌کند که همه خودروهای این مؤسسه مجهز به صافی کاتالیتیک خواهند شد. در ژوئن همان سال، کمیسیون اروپایی تصمیم می‌گیرد تا قواعد را سخت‌تر کند و این مقررات که از ماه ژوئیه ۱۹۹۲ مشمول برخی از خودروها می‌شد از سال ۱۹۹۳ همه خودروهای جدید را در بر گرفت.

این تصمیم از جانب کشورهایی که فاقد صنایع خودروسازی بودند، به آسانی و بدون دردسر مورد استقبال قرار گرفت این کشورها خواهان مقررات سخت‌تر بودند، پشتیبانی این کشورها موجب شد تا آلمان در این پیکار پیروز شود. همین وضعیت در نبرد میان گروه رن - پولنک و گروه هنکل در مورد شوینده‌های فسفات دار یا بدون فسفات وجود داشت.

منافع اقتصادی و حمایت دولتها از صنایع ملی بر پیش‌زمینه‌های حاکی از شک و تردیدهای علمی و نابودی محیط زیست می‌چرخید. در یک سو، شرکت فرانسوی، بزرگترین عرضه‌کننده شوینده‌ها و در دیگر سو شرکت آلمانی رقیب قرار دارد. شرکت آلمانی با تکیه بر افکار عمومی و تبلیغات علیه فسفات‌ها ماده شوینده‌ای به نام «لوشا» وارد بازار می‌کند که فاقد مواد فسفات‌دار است می‌گویند که دریاچه لمان در سویس بر اثر آتروفیزاسیون^۳ در حال نابودی است و دانشمندان «فسفات‌ها» را گناهکار می‌شناسند.

فسفات‌ها به طور مساوی از فضولات انسانی، کودهای شیمیایی و حیوانی و مواد شوینده ناشی می‌شود. ایستگاههای تصفیه، فسفات‌هایی را که از این راه‌ها به دریاچه سرازیر می‌شد تصفیه نمی‌کردند. مقامات سویسی از سال ۱۹۷۱ به بعد به تدریج ایستگاه‌ها را با سیستمهای فسفات‌گیری مجهز ساختند. اما آب دریاچه لمان طی ده سال تجدید خواهد شد. بنابراین آثار این اقدامات فوری نخواهد بود. در سال ۱۹۸۵، آلودگی به زحمت در حال کاهش بود، دولت سویس تصمیم گرفت تا استفاده از فسفات را در مواد شوینده ممنوع سازد. این اقدام به دریاچه کمک می‌کند تا تجدید حیات کند و امروز بهتر نفس بکشد. شرکت هنکل از این فرصت استفاده کرد و ماده شوینده‌ای به نام «لوشا» را با برچسب «ماده شوینده‌ای که به طبیعت احترام می‌گذارد» به بازار فرانسه روانه کرد.

شرکت رون - پولانک، این شیوه رقابت را بر نمی‌تابد و بر علیه شرکت هنکل به اتهام تبلیغات دروغ به دادگاه شکایت می‌کند، و مدعی است که هیچ چیز ثابت نمی‌کند که جایگزینهای فسفات که اصلی‌ترین آن ماده «زئولیت» است، برای آب مضر نباشد. وزیر محیط زیست فرانسه نیز ممنوعیت «فسفات‌ها» را نمی‌پذیرد. در سال ۱۹۸۹، طی موافقتنامه‌ای با سازندگان شوینده‌ها، موافقت می‌شود که میزان استفاده فسفات در مواد شوینده به تدریج تا حد ۲۰ درصد کاهش یابد و برخی از مواد جایگزین را محدود می‌سازد،

* - تغذیه افراطی ارگانیکی که موجب گسترش برخی از آلگ‌ها در سطح آب می‌شود.

در واقع داروی معجزه‌کننده وجود ندارد. بلکه تنها راه کاهش آلودگی روش استفاد و کاربرد عقلایی مواد شوینده است. برخی از تهیه‌کنندگان مواد شوینده پیشنهادهایی برای کاهش آلودگی می‌کنند. و تعداد زیادی نیز توصیه می‌کنند ابتدا سبک و سنگینی آب را در نظر بگیرند تا اندازه مناسب مواد شوینده مشخص شود. ملاحظه می‌شود که محیط زیست در چنین اوضاعی خیلی آسان به سلاحی اقتصادی تبدیل شده است. بازارهای جدیدی که از احساس گناه مصرف‌کنندگان الهام می‌گیرند و از طریق مقررات سفت و سخت و فزاینده حمایت می‌شوند، به وجود آمده است که هم بسیار وسیع و هم خیلی حجیم هستند. شکوفاترین این بازارها در ارتباط با آلودگی زدایی هوا و بازیافت ضایعات است. به نظر اداره اطلاعات و پیشبینی اروپا تا سال ۲۰۰۰ حجم معاملات این بازار به دو برابر خواهد رسید. از سال ۱۹۸۸ به این طرف «تأسیسات عظیم سوختی» که در رأس آنها مراکز آبی قرار دارد، از طریق بخشنامه موظف شده‌اند تا به وسایل گوگردگیری مجهز شوند. بخشنامه دیگری مربوط به جلوگیری از انتشار گازهای دی‌اکسید از ت در جو است.

طبق برآورد، اروپا در سال ۲۰۰۰ دارای بازاری حدود ۱۰۰ میلیارد فرانک، در این زمینه خواهد بود. پالایش زباله‌ها نیز ارقام هنگفتی را نوید می‌دهد. برنامه‌های کاهش زباله‌ها که از جانب برخی از کشورها تدوین شده است برای متخصصان روزهای خوشی را نوید می‌دهد. در فرانسه با ابتکار وزارت صنایع، شاهد نزدیکی و همکاری گروه‌های عمده مانند سازمان آب لیون و مؤسسه رُن پولانک برای ایجاد شبکه‌های قدرتمند هستیم. وزیر صنایع امیدوار است که توسعه صنایع محیطی، اشتغال را بهبود بخشد. در هر حال فرانسه از نظر تصفیه آب و بازیافت مواد در موقعیت بسیار خوبی است. در این مقوله موازنه بازرگانی مرتب با مازاد روبه‌روست. ارقام اندکی برای ارزیابی بازار جهانی محصولات و خدمات مربوط به حفاظت محیط وجود دارد. برخی آن را تا ۱۵۰۰ میلیارد فرانک در سال ۲۰۰۰ تخمین می‌زنند. رشد متوسط این بازار در مقایسه با سایر بازارها که دچار رکودند، چشمگیر است. رشد این بازار سالانه ۵/۵ درصد است.