

محیط زیست و رشد اقتصادی*

مترجم: دکتر مرتضی هنری

یادداشت مترجم:

این مقاله محتاج یادداشتی توضیحی است که باید آنرا با چند تعریف آغاز کرد؛ و می‌دانیم که این تعریفها خود نیازمند بحثهای مفصل است که باید به فرصتی دیگر حواله داد، اگر توفیق یار باشد.

از دیدگاه زیست محیطی، می‌توان توسعه را، راه رسیدن به کیفیت زندگی معقول و مطلوب دانست که برنامه‌ریزی در این وجه مصداق و کاربرد پیدا می‌کند و در این مسیر شکل می‌گیرد. بنابراین، توسعه با بهره‌برداری معقول از همه منابع - شامل نیروی انسانی، تواناییهای مالی، و منابع زنده و بیجان محیط امکانپذیر است. مهمترین ویژگی توسعه، تداوم و پویایی آن است. برای حفظ تداوم و پویایی توسعه، باید تداوم و پویایی منابع را تضمین کرد. این کار تنها با هماهنگی توسعه و محیط زیست ممکن می‌شود.

توسعه صنعتی و کشاورزی و گسترش شهرها، غالباً "علتهای اصلی آلودگی محیط زیست و تخریب آن شمرده می‌شود، اما باید به خاطر داشت که عدم توسعه هم موجب آلودگی می‌شود و شاید بتوان گفت که عدم توسعه اثرهای تخریبی ماندگارتری در محیط زیست دارد. چاره را باید در هماهنگی و یکپارچگی و همه‌سوانگری توسعه جست. توسعه‌ای که با حفظ محیط زیست درهم بافته باشد.

* Jahangir Ratanji Dadabh 'ata, "An Approach to Ecology and Economic Growth." Industry and Environment 3, 1982, pp. 54-57

نانا رئیس شرکت بزرگ تاتا در هند است

در شماره ۲۸ "گزیده" ۲ مقاله از خانم ایندیرا گاندی چاپ شد. اینک دیدگاههای یک صاحب صنعت، در مورد توسعه و محیط زیست ارائه می شود. اصل مسئله در اینجا است که دستگاه برنامه ریز دولتی و تصمیم گیران، اجرا کنندگان، ناظران، مشاوران، کارفرمایان، پژوهشگران و مردم باید هر یک مسئولیتهای خود را در حفظ محیط زیست بشناسند و آگاهانه عمل کنند. انشا... .

ده سال پیش وقتی که کنفرانس سازمان ملل متحد درباره "محیط زیست انسانی در استکهلم" برگزار شد، پیام ماندگار آن در مورد سالم نگهداشتن محیط زیست و حفظ تعادل زیست محیطی، به شکلی نالازم، موضوعی شد برای رویارویی کشورهای روبه توسعه و کشورهای پیشرفته جهان. علت مقدماتی این امر، شور و شوق بیش از حد دست اندرکاران محیط زیست بود. آنها از "رشد اقتصادی" جبهه‌های شرور ساختند، در صورتی که کشورهای روبه توسعه، به آن به چشم ناجی می نگریستند.

مهم این است که این کنفرانس پرحادثه در همان سالی برگزار شد که کمی پیش از آن جهان خروش "میزان رشد صفر" که از گزارش "محدودیت‌های رشد" باشگاه رم برخاسته بود تکان خورد. این گزارش، فریاد غارت انسان به علت رشد سریع اقتصادی را بلند کرد و به شیوه‌ای مکاشفه آمیز سال ۲۰۱۰ را سال "روز قیامت" انسان دانست. مگر آنکه نرخ رشد اقتصادی و نرخ رشد جمعیت به سرعت به صفر کاهش یابد. رشد اقتصاد و جمعیت تنها به غارت بی‌سر و تهی ساختن احتمالی منابع کمیاب زمین منجر می شود. و همچنین به معنی آلوده کردن بیخردانه و دیوانه وار زمین، رودها، هوا و جنگلهاست. که در این وضع GNP دیگر به معنی تولید ناخالص ملی^۱ است، بلکه آلودگی ناخالص ملی^۲ معنی می دهد.

ایجاد تعادلی در این نظر به خانم ایندیرا گاندی - و رابرت مکینا مارا - نسبت داده می شود که در سخنرانی آغازین خود بر سه نکته، حیاتی تاکید داشت: سه نکته‌ای که سازمان "تاتا" نیز خود را بدان متعهد می داند. تفسیر آزادانه‌ای از آنها دیدگاه پایه‌ای ما را بیان می دارد:

نخستین و مهمترین همه این است که می توان از "میزان رشد صفر" برای کسی که تولید ناخالص ملی سرانه اش بیش از ۵۰۰۰ دلار است سخن گفت. اما سخن برای کسی که تولید ناخالص سرانه اش ۱۰۰ دلار یا کمتر است، بی معنی است.

دومین، نبوغ انسان نمی گذارد که رشد اقتصادی را دشمن خود کند، بلکه باید آن را ابزاری کند برای نظام زیست محیطی معقول. این دو باید مکمل همدیگر باشند، نه رقیب یکدیگر. به واقع، بدون رشد سریع، از کجا منابع باید به جنگ آلودگی بروند و تکنولوژی زیست محیطی از کجا باید برخیزد؟



1. Limits to Growth; Meadows et al. 1972. Club of Rome.
2. Gross National Product.
3. Gross National Pollution.

سومین، همان گونه که خانم ایندیرا گاندی در سال ۱۹۷۲ بر آن تاکید کرد، در حالی که ما - به حق - در برابر آلودگیهای ناشی از فراوانی برمی خیزیم (و فراوانی بیشتر هم خروجیهای بیشتر معنی می دهد)، شاید فراموش کنیم که برای یک میلیارد نفر از جمعیت جهان وحشت از آلودگی ناشی از فقر است. و این نژاد عمیاری است که در روستاها و زاغه های شهری بیشتر کشورهای روبه رشد، به چشم می خورد.

دیدگاه " تاتا "

ما در مؤسسه تاتا که یک گروه از شرکتهای صنعتی است، به خوبی به این حقیقت آگاهیم که با وجود آنکه صنعتی شدن برای کشور ما، ناگزیر و لازم است، می تواند خسارتها و هزینه های نیز - از جهت فضا های کثیفی که به وجود می آورد، آلودگیهایی که ایجاد می کند و تنشهایی که تولید می کند - به بار آورد. پیروان مکتب حفظ محیط زیست - که کمتر از همکارانشان در دیگر جاها هم شوریده سر نیستند - چند سال پیش کتابی در باره " بزرگترین مرکز صنعتی هند منتشر کردند و آن را - به جا یا نابه جا - چنین عنوان دادند: " Bombay or Belsen " تازه، ما، در تلاشهایمان برای ایجاد تعادلی بین رشد و محیط زیست نمی توانیم نیروهای زورمندتری را که مسئول آلودگی فقر هستند فراموش کنیم. ما نمی توانیم از این نیروها کناره بگیریم به این بهانه که خارج از مهار ما و قابلیت اداره، ما قرار دارند.

از این روی ما به عنوان نخستین نمونه، در مؤسسه " تاتا خود را به تبلیغ برای هدفهای برنامه تنظیم خانواده متعهد می دانیم. گفتن اینکه ریشه فقر و آلودگیهای ناشی از آن در هند در این علت است که هر سال افزایش بار جمعیتی برابر تقاضای جمعیت استرالیا را به دوش می کشد، از بیماکی است. ما در تاتا با وجود آنکه می پذیریم اهمیت مسئله بسیار سنگین است منابعی را از شرکتهای خودمان برای اجرای برنامه های تنظیم خانواده، کارگران و کارمندان خودمان اختصاص داده ایم (میزان زاد و ولد در دوشهر صنعتی عمده، ما مانند جمشیدپور و میناپور تقریباً برابر نصف متوسط زاد و ولد در هند است). ما همچنین به گسترش زمینه های تنظیم خانواده هم کمک می کنیم و من خود رئیس بنیانگذاران یک سازمان داوطلب در این زمینه در هند هستم.

دیگر اینکه ما در گروه تاتا خود را به این وظیفه متعهد کرده ایم که نرخ رشد تولیدات صنعتی را به حداکثر ممکن برسانیم و منافع حاصل از این رشد را هم گسترش دهیم. من اخیراً " در یک گفتگو تاکید کردم که هند با برقراری سیاستهایی درست می تواند در ۵۰ سال آینده به رشد سالانه ۶٪ (در برابر رشد کنونی ۳/۵٪) دست یابد و در همان زمان هم جمعیت را به میزان یک میلیارد نفر - در برابر هفتصد میلیون نفر کنونی - ثابت نگهدارد. این افزایش در آهنگ رشد، همراه با کاهش مداوم و تثبیت رشد جمعیت، مردم هند را قادر می سازد که تا سال ۲۰۳۰ به درآمد سرانه ای حدود ۲۴۵۰ دلار در برابر ۲۰۰ دلار درآمد سرانه کنونی دست یابند.

درآمد سرانه ۲۴۵۰ دلار هم اگرچه نصف درآمد سرانه امروزی در اروپاست، اما می تواند تمام نیازهای لازم برای یک زندگی شایسته و سازنده را برآورد و مردم هند را دست کم از بار فقر آسوده کند.

سوم، با وجود آنکه خوب می‌دانیم نه مشکلات توسعه روستایی گسترده‌تر و پیچیده‌تر و فراتر از آنند که با تلاشهای بخش خصوصی حل شوند، اطمینان داریم که گروه تاتا تا آنجا که بتواند، فعالانه به این برنامه‌ها کمک می‌کند. می‌خواهیم اطمینان بدهیم که در شهرها و جامعه‌های صنعتی ما بخشی از منافع رشد ما به مردم روستاهای دورافتاده منتقل می‌شود. به بسیاری از پروژه‌های روس-آبی کمک کرده‌ایم و در این راه دریافته‌ایم که آنچه ما انجام می‌دهیم هر قدر هم از نظر مقدار کوچک باشد باز هم می‌تواند آگاهی ما را به این نکته نشان دهد که ۷۰٪ جمعیت هند در روستاها زندگی می‌کنند و بهبود تسهیلات اساسی و تاسیسات رفاهی در این روستاها دگرگونی مهمی در منابع مالی و تواناییهای اداری ما ایجاد می‌کند.

گروه تاتا باور دارد که تلاش برای نبرد با آلودگی و آرام کردن روند تهنی‌سازی منابع زمین، خود راهگشای عمده اشتغال خواهد بود. به عنوان مثال، در سال ۱۹۵۲ حدود ۲۲٪ از مساحت هند از جنگل پوشیده شده بود، این نسبت اکنون به رقمی دردناک در حدود ۱۴ یا ۱۵٪ کاهش یافته است. جنگل تراشی - بویژه در دامنه‌های هیمالیا - به صورت کاری روزانه درآمدی است. به همین گونه، حفاظت خاک نیز خیلی مورد توجه نیست و برخی از کارشناسان کشاورزی تاکید دارند که تخریب خاک سطحی در هند با آهنگی ترسناک جریان دارد. فعالیتهای مربوط به جنگلکاری و نگهداری از خاک در هند نه تنها موجب بهبود ثروتهای روستایی در هند می‌شود، بلکه برای میلیونها نفر که بیشتر در گروههای کم درآمد قرار دارند، شغل ایجاد می‌کند. این خود از نمونه‌هایی است که تلاش برای ایجاد محیط زیست بهتر نه تنها با منافع رشد اقتصادی در برخورد نیست بلکه به اجرای آن کمک هم می‌کند. ما نمی‌توانیم به طور درست این باور را بپذیریم که هزینه، سالم نگاهداشتن محیط زیست برای صنایع به گونه‌ای بازدارنده زیاد است. "یک بخیه هم در طول زمان نه (=۹) نفر را، جات می‌دهد"، و ما به جای آنکه بگذاریم تا مشکلات آلودگی به وضعی غیرقابل اداره درآمد، در برنامه‌های توسعه و شاخه‌های جدید فعالیتهای خود، به دنبال نصب دستگاهها و تکنولوژیهای سالم سازی و حفظ محیط زیست هستیم. البته ممکن است که در مورد کارخانه‌هایی که ابزاری قدیمی دارند و یا در داخل مناطق شهری قرار گرفته‌اند، کاملاً با توفیق روبرو نباشیم، اما مهم آگاهی به این مسئله است که رشد اقتصادی و سالم سازی محیط زیست مکمل همدیگرند، نه رقیب یکدیگر. در مورد هزینه‌های اضافی نصب وسایل جدید جلوگیری از آلودگی می‌توان اغراق کرد. چه کسی تردید دارد که هند برای انجام انقلاب کشاورزی و تبدیل شدن به یکی از ذخیره‌های غله جهان نیازمند کود شیمیایی و آفت کش بسیار زیادی بوده است. هم کودهای شیمیایی و هم آفت کشها، اگر دقت کافی در ساخت و استفاده از آنها برای جلوگیری از اثرات سمی جانبی نشود، می‌توانند آلودگیهای زیست محیطی جدی ایجاد کنند. اما به نظر ما هزینه برقراری شیوه‌هایی برای جلوگیری یا کاستن از آلودگی، در مقایسه با منافع عظیمی که استفاده آنها برای اقتصاد هند ایجاد کرده است، زیاد نیست. همین داوری در مورد تولید برق در هند که می‌بایست به جای استفاده از نفت به زغال سنگ روی آورد، مصداق دارد.

از این روی، به استواری باور داریم که در درازمدت، رشد اقتصادی و سالم سازی محیط زیست می‌توانند - بدون برخورد باهم - تکمیل کننده یکدیگر باشند و دستیابی به این هم با هزینه‌ای که بازدارنده نیست امکانپذیر است.

احساس می‌کنم با وجود آنکه آنچه گفتیم موافق نظر دست اندرکاران محیط‌زیست است، اما اشتیاق بیشتر دست اندرکاران محیط‌زیست که می‌خواهند تنها به محیط‌زیست توجه شود و نسبت به مسائل اقتصادی و واقعیت‌ها، درکل افعال دارند، بیشتر موجب تضعیف است تا تقویت. از این روی در سالهای اخیر توجه به این جهت بوده که از استقرار سدها برای آبیاری و تولید نیرو که مطلوب و حتی اساسی بوده جلوگیری شود، چرا که پاک‌ی جنگلهای اطراف را آشفته کرده اند، و یا آنکه با جنگ و دزدان با استقرار کارخانه‌های کود شیمیایی و دیگر کارخانه‌های ضروری مخالفت می‌کنند، بدون آنکه به برنامه‌ریزان، شانس دیگری بدهند. بتردید ملاحظات زیست محیطی باید مورد توجه قرار گیرد، اما نمی‌تواند تنها عامل در کل صحنه باشد.

همین‌طور، ما درحالی که تلاشهای دولت هند را در سالهای اخیر برای گذراندن قانونهای زیست محیطی بسیار ستایش می‌کنیم، امیدواریم که وزارت محیط‌زیست جدید به مقررات به‌عنوان وظیفه اصلی خود ننگرد، بلکه جنبه‌های مثبت اجرای تفکر زیست محیطی واقعی و هماهنگ را و ارزیابی توسعه تکنولوژی‌هایی را که از آلودگی جلوگیری می‌کند در نظر آورد. به بیان دیگر، باید به جنبه‌های توسعه در سالم نگهداشتن محیط‌زیست توجه کافی شود، حتی در آنجا که اجرای مقررات زیست محیطی در مراحل آغازین ناگزیر است. این پدیده، بسیار فراوان مقررات بسیار زیاد و توسعه بسیار کم - که بر اقتصاد هند صدمه بسیار زده است - نباید گزارشهای زیست محیطی ما را گرفتار سازد.

تدبیرهای ویژه

حالا که نگرش گسترده "تاتا" نسبت به رابطه بین رشد اقتصادی و سالم داشتن محیط‌زیست مطرح شد، باید به تدبیرهای ویژه‌ای که گروه تاتا در بین زمینه به‌کار می‌بندد نگاهی کرد. در اینجا دیدگاه بنیانگذار تاتا الهام بخش است: *شکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*

تقریباً "یک قرن پیش جمشید جی تاتا (۱۸۳۹-۱۹۰۴) به روشنی پیش بینی کرد که بمبئی روزی به‌صورت مرکز صنعتی عمده هند درآمده و باید آن را از نابسامانیهای زیست محیطی ناشی از سوزاندن ذغال، آزاد ساخت و در برابر آن راه منع انرژی پاک و قابل تجدید نیروی برقایی* مجهز ساخت. این رویای به‌کارگیری آب بارانهای موسمی، چهل سال بعد با تشکیل برقایی تاتا به واقعیت پیوست. این توجه به رها کردن بمبئی از آلودگی، از آنجا شکفت انگیز است که یک قرن پیش، رشد صنعت در غرب کمترین توجهی را نسبت به محیط‌زیست برنیا نگیخته بود.

همچنین او در حالی نیاز هند را به توسعه صنایع فولاد خود می‌دانست، به‌خوبی از آسیبهایی که یک فولاد شهر با طراحی نادرست می‌تواند بر محیط‌زیست وارد آورد آگاه بود. وی پیش از انتخاب محل استقرار نخستین کارخانه فولاد در سال ۱۹۰۲ در جمشیدپور، به پسرش گفت:

"خیابانهای پهن با درختهای پرسایه از گونه‌هایی که رشد سریع دارند، بناکن، اطمینان پیدا

* Hydro-electricity

کن که فضای زیادی به چمن و باغ اختصاص یابد. مناطق وسیعی را برای فوتبال، هاکی و پارک اختصاص بده."

این تصمیمها و کارها به علت هیچ انگیزه دولتی یا قانونی نبوده، بلکه از عشق خود -حوش او به طبیعت و انسانیت و دوراندیشی او درباره صنعتی شدن و پیامدهای آن مایه گرفته بود.

در دهه‌های بعد گروه تاتا حوزه فعالیت‌هایش را به عنوان میزبان صنایع به سراسر کشور هند گسترش داد و تنوع بخشید، اما توجه به محیط زیست، به عنوان وجه مشترک تمامی آنها تا امروز ادامه یافته است. کارهای آن به شکل تدبیرهای گوناگون برای مهار آلودگی صنایع در حال کار، پروژه‌های جنگلکاری و درخت نشاندن و پروژه‌های مربوط به توسعه جامعه و رفاه خانواده برای مبارزه با آلودگی فکرو مانند آن ظاهر می‌شود. گروه تاتا به پیروی از بنیانگذار خود منتظر رهنمودهای دولت نمانده است. بنابراین مرا ببخشید که برخی از برنامه‌ها و طرحهای برگزیده شرکت تاتا را برمی‌شمارم.

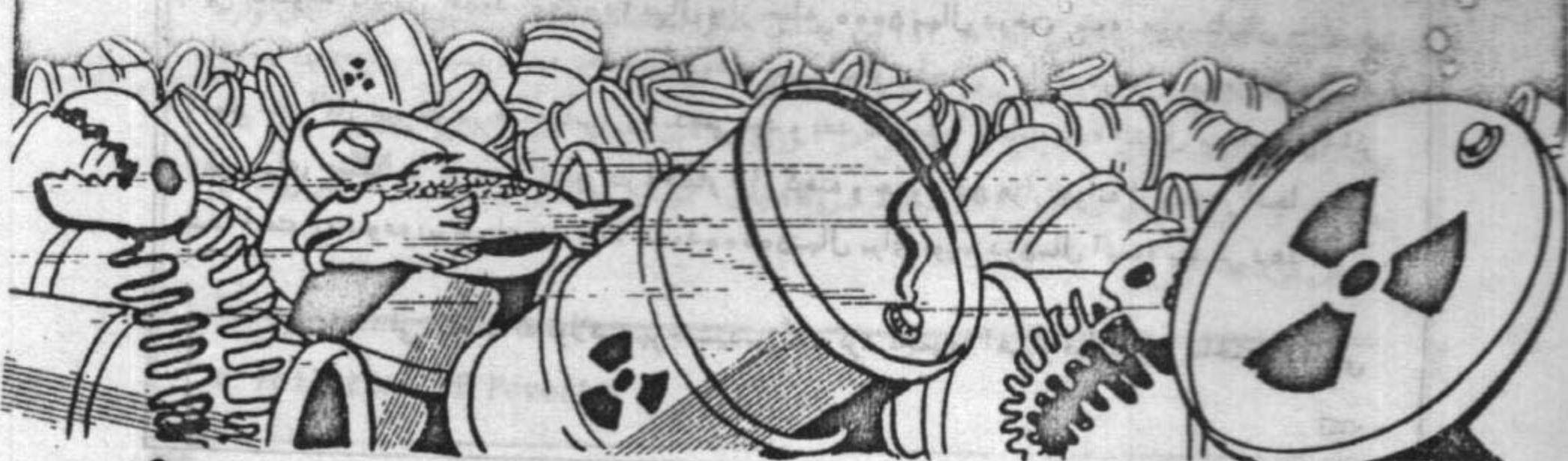
شرکتهای گروه تاتا در برگیرنده فعالیت‌های صنعتی مختلف است، از جمله: یک کارخانه فولاد با تولید ۲ میلیون تن فولاد در سال، بزرگترین مرکز تجارت ماشین در کشور با ظرفیت تولید سالانه ۵۵۰۰۰ اتومبیل، یک نیروگاه رشد یابنده، تولید برق حرارتی و برقایی، یک کارخانه که بزرگترین کارخانه مواد اولیه شیمیایی و خاکستر قلیا در هند است، چهار کارخانه بسیار بزرگ بافندگی و شرکتی که دومین کارخانه سازنده صابون و دیگر مواد پاک کننده در کشور است.

با وجود آنکه برخی از کارخانه‌های ما مواد غیرسمی و سازگار با محیط زیست تولید می‌کنند، خروجی بعضی دیگر ممکن است با مواد آلوده کننده همراه باشد، اینها تا حد ممکن و با استفاده از تکنولوژیهای مختلف و شیوه‌های گوناگون از ایجاد آلودگی جلوگیری می‌کنند. مثلاً شرکت تاتا به عنوان یک تدبیر پیشگیری از آلودگی، در توسعه مواد مصنوعی پاک کننده می‌کوشد که فقط نصف ۳۰٪ مجاز در کشورهای غربی از ماده "STPP" که یک ماده شیمیایی است، استفاده کند. کوشش هم بر این است که این ماده هم با مواد دیگری مانند "زولیت" که از جهت زیست محیطی بیشتر قابل پذیرش هستند، جایگزین شود.

می‌پذیریم که کارکرد و فرایند تولید برخی از واحدهای صنعتی عمده، ما، اثرات منفی بر محیط زیست دارند. یک نیروگاه بزرگ حرارتی که زغال سنگ یا نفت سیاه مصرف می‌کند و درست در داخل کلان شهری مثل بمبئی قرار گرفته، فرایند تولید یک کارخانه فولاد یا خاکستر قلیا (که خوشبختانه در یک منطقه توسعه نیافته و ناحیه‌ای پراکنده جمعیت قرار گرفته) یا مصرف اضافی گازوئیل به وسیله دهها هزار کامیونی که ما هر ساله به جاده‌های هند می‌فرستیم، همه مشکلات زیست محیطی ایجاد می‌کنند، که تنها در صورت توجه دست‌اندرکاران صنایع به مسئولیتهای اجتماعی خود، می‌تواند به صورت خطرهای زیست محیطی درآید. گروه تاتا با شناخت این شرایط پیشاهنگ کاربرد تدبیرهای حفاظت از محیط زیست در هند است.

شرکت ماشین سازی تاتا فرایندی به وجود آورده که استفاده سدیم سیانید را از تصفیه حرارتی
قسمتهای فولادی حذف خواهد کرد.

از آنجا که یک مجموعه بزرگ شرکت ماشین سازی تاتا نادریر بساب، روغنهای زاید، مواد نرم
کننده و مانند آن را - که همه پیش از دفع، نیازمند تصفیه است - تولید می کند، شرکت در حال نصب یک
کارخانه تصفیه یکپارچه است که تمام پسابها و پسمانهای خارج شده از تولید و منطقه ای اداری را تصفیه
کند. برخی از تولیدات فرعی این کارخانه ها می تواند عملاً "در فعالیتهای باغداری تاتا مورد استفاده
قرار گیرد.



در کارخانه شیمیایی تاتا در میثاپور که تولید اصلی آن خاکستر قلیاست، دقت فوق العاده‌ای به عمل می‌آید تا از آلودگی جلوگیری شود یا به حداقل برسد. بسیاری شیوه‌های فنی نیز به کار گرفته شده تا تنها ترکیبات سازگار به هوا، زمین یا دریا تخلیه شود و تعادل زیست محیطی حفظ شود. اضافه بر آن شرکت برنامه‌هایی در دست دارد که به مردم همسایه کمک کند و آب و دیگر شیوه‌های پیشبرد کشاورزی دشوارشان را در یک منطقه خشک فراهم آورد.

وضع نیروگاه حرارتی تولید برق تاتا نیز شایسته توجه است. در اصل محل استقرار نیروگاه پس از مطالعه‌های بسیار - و از جمله تعیین جهت باد در زمانهای مختلف سال - در بیرون شهر بمبئی برگزیده شد. اما رشد بمبئی چنان سریع بود که هم اکنون عملاً "نیروگاه راهم در بر گرفته است. برای آنکه از پیشگیری اثرهای دود خروجی بر سلامت مردم اطمینان حاصل شود، دیگهای بخار به پیچیده‌ترین ابزار مهار آلودگی هوا مجهز شد، که آخرین الکتروفیلتر آن کارایی گرفتن ذرات را تا بیش از ۹۹/۵٪ دارد.

آنچه که از این مثال با نمونه‌های بسیار دیگر نتیجه می‌شود، تصویر گروهی از شرکتی است که دلواپس خسارتهای بالقوه فرایند تولیدات خود بر محیط زیست هستند، و با آگاهی نسبت به مسئولیت خود به جامعه، هرچه که می‌توانند حتی به بهایی قابل توجه برای خود انجام می‌دهند تا از چنین آسیب‌هایی حذر کنند و اگر ناگزیر شدند آن را به کمترین میزان کاهش دهند.

تاتا تنها به حفظ تعادل زیست محیطی و جلوگیری از صدمه بر آن راضی نیست، بلکه در جستجوی بهبود محیط زیستی است که به ارت برده‌ایم - یا درستتر - به ما واگذار شده است. فعالیت‌های متراکم برای جنگلکاری و درخت نشانی و تدبیرهای مربوط به حفاظت خاک و آب از آن جمله است. در میثاپور مرکز صنایع خاکستر قلیا در گذشته یک منطقه نیمه خشک و - بود داشت که حالا به شکل یک واحه به نظر می‌آید. بیست هزار هکتار دیگر از زمینهای این منطقه در این دهه پوشیده می‌شود، اما این بار با نهالکاری برای تولید انرژی.

صنایع ماشین سازی تاتا زمینهای را در نزدیکی شهر "بونه" در اختیار گرفت که بیشتر از صخره‌های سخت بازالت پوشیده شده بود. شرکت با دشواری بسیار منطقه را آباد و جنگلکاری کرد و هم اکنون مجموعه صنعتی که در اینجا است، سرسبزترین و دلپذیرترین جایی است که در بونه می‌توان یافت. این مجموعه تاکنون حدود ۲۰۰۰۰۰۰ نهال و از جمله ۵۰۰۰۰ نهال درخت میوه به روستایان مجاور و سازمانهای عمومی بخشیده است. همچنین روشی جدید برای ساختن "بانک درختان میوه" ابلاغ کرده است. در آغاز درخت در طبله‌هایی رویانده می‌شود و بعد به محل انتخاب شده انتقال می‌یابد. اگر زمین برای جنگلکاری در چوتانگپور در اختیار قرار گرفته و حدود ۵۸ هزار جوانه از بونه در آنجا نهال شده است. مجموعه، برنامه‌ای دارد که حدود ۵۰۰۰۰۰ نهال برای توزیع در ۵ سال آینده پرورش دهد.

این تصادفی نیست که فولاد شهر جمشیدپور که برگرد مجموعه آهن و فولاد تاتا ساخته شده یکی

از تمیزترین و خوب نگهداری شده‌ترین شهرهای کشور است، بلکه علت آن را باید در توجهات پرشمار و استوار زیست محیطی به برنامه‌ریزی و توسعه آن جستجو کرد.

من قبلاً به آلودگی فقر اشاره کردم. در مناطق روستایی هند، محیط‌زیست بیشتر قربانی این نوع از آلودگی است. شرکت‌های تاتا که بیشتر کارهایش را در مناطق روستایی و مجاورت آنها متمرکز ساخته، خود را متعهد می‌داند که به گاستن از سختیهای فقران کمک کند، حتی اگر آنها مستقیماً به فعالیت‌های شرکت وابسته نباشند.

مثلاً "شرکت‌های الکتریکی تاتا که نیروگاه‌های تولید برقی وسدهایش در مناطق روستایی کوهستانی قرار دارد، برنامه‌ای برای رفاه خانواده‌های روستایی در دست اجرا دارد که تنظیم خانواده و بهداشت کودکان را در ۳۵ مرکز روستایی بی‌امون در برمی‌گیرد و یک گروه پزشکی تمام وقت مراقب آنان هستند. اردوگاه‌هایی برای ماه‌کوی روستاییان بر علیه بیماری‌هایی مانند پولیو، کزاز و مالاریا برپا می‌شود. کمک‌های فنی و تسهیلات لازم برای روستاییانی که بخواهند به پرورش ماهی مشغول شوند قرار می‌گیرد. لازم به گفتن نیست که تمامی هزینه‌های این تأسیسات، به وسیله شرکتها فراهم می‌شود.

کارخانه ماشین‌سازی تاتا پروژه‌های مشابهی در پیوند برای توسعه اجتماعی دارد که به موجب آن، نهالهای میوه در روستاهای نزدیک توزیع می‌شود. همچنین این شرکت با آگاهی به اهمیت آب در کشاورزی و بهبود محیط‌زیست، انجام دو پروژه، ساختمانی به‌مخونی را به پایان برده و بیش از ۳۰۰ اگر زمین را به زیرکشت آورده است. همچنین دولت محلی را وادار کرده که سد کوچکی بر روی رودخانه، محلی بسازد، در نتیجه حدود ۵۵۰ اگر زمین را به مناطق سرورگسترار تبدیل کرده، و در مورد هزینه‌های آن مشارکت کرده است.

راه‌های بسیار دیگری نیز به یک محیط زیست سالم می‌انجامد. این راه‌ها ضمن آنکه به یک اندازه مهم هستند، برخی به روشنی دیده نمی‌شوند و برخی غیر مستقیم هستند. من زیاد وارد این بحث نمی‌شوم، اما می‌خواهم دست کم به یک موضوع اشاره کنم و آن صرفه‌جویی در انرژی است. مصرف فزاینده انرژی ناشی از سوخت‌های فسیلی نتیجه مستقیم روند صنعتی شدن و از عامل‌های مستقیم آسیب بر محیط زیست است. بنابراین تدبیرهای استوار برای صرفه‌جویی در این انرژی و یا جایگزینی آن با منابع قابل تجدید انرژی بی‌تردید به سالم‌سازی محیط‌زیست کمک می‌کند. در این مسیر هم شرکت تاتا سربلند بوده است. به عنوان نمونه شرکت صنایع شیمیایی تاتا یک برنامه صرفه‌جویی در انرژی را به کار بسته است که در نتیجه موجب صرفه‌جویی روزانه ۲۲۲ تن معادل زغال سنگ شده، بدون آنکه بر تولید خلل وارد آید. ناگفته نگذارم که شرکت‌های برقی تاتا با خوشحالی مهندسان خود را نزد مصرف‌کنندگان گسیل می‌دارند تا برای یافتن راه‌های صرفه‌جویی در انرژی به آنها کمک کنند. صنایع ماشین‌سازی تاتا استفاده از نیروگاه‌های بیوگاز را (که در هند نیروگاه‌های "گوبار" خوانده می‌شود) در جوامع روستایی گسترش می‌دهد.

تجربه ما در خدمت به محیط زیست درسهای بسیاری به ما آموخته، چه در واقع این فرایند کامل نشده است - و بسیاری از مشکلات را رو آورده است؛

یکی اینکه تدبیرهای پیشگیرنده آلودگی، که برای سالم داشتن محیط زیست لازم است، غالباً "خود مصرف کنندگان عمده" سوختهایی هستند که در جای دیگر بر آلودگی می افزایند.

دوم اینکه تدبیرهای مربوط به صرفه جویی در انرژی یا مبارزه با آلودگی بیشتر به سرمایه گذاری اساسی ویژه خود نیاز دارد. گسترش در پیش گرفتن چنین تدبیرهایی نیازمند آن است که:

الف) کارکردهای صنعتی مورد نظر باید به قدر کافی سودبخش باشد که آنها بتوانند چنین سرمایه گذاریهایی را بکنند و یا چنین هزینههایی را تامین کنند؛

ب) صاحبان صنایع باید در برابر اجتماع مسئول و به وظایف خود آگاه باشند؛

ج) باید طرحهای انگیزهای و جریمهای ساده و بهایی از نظر مالیاتی یا به روشهایی مطرح باشد که چنین تدبیرهایی را تشویق کند.

سرانجام، باید این واقعیت بنیادی را به یاد داشت که صنعتی شدن راهی اساسی به سوی پیشرفت اقتصادی در کشورهایی مانند هند است، با وجود تمامی مشکلاتی که از نظر مصرف انرژی، آلودگی و خسارت بر محیط زیست به بار می آورد. ما بویژه کسانی که در هند دست اندرکار صنایع هستیم و به این کار دست زده ایم، باید این تلاشها و مبارزهها را بپذیریم. اما من بیشتر با این احساس تنها می مانم که سرانجام باید یک روز بهترین مغزهای جهان گرد هم آیند و بگویند که آیا راه دیگری - برای کشورهای همچنان فقیر - برای پیشرفت اقتصادی وجود دارد؟ و اگر هست با چه هزینههای اجتماعی؟ راههایی که انرژی کمتری مصرف کنند، آلودگی کمتری ایجاد کنند و آسیب کمتری را به محیط زیست وارد آورند. □