

اکولوژی، محیط زیست و اقتصاد حمایتی

از: دکتر ارسطو سعید

تألیفات مرتبط با اکولوژی با ادبیات اقتصادی به سخی سرناسازگاری دارند، زیرا نوشته‌های مربوط به اکولوژی به میزان فزاینده‌ای بر نکات منفی توسعه اقتصادی پای می‌فشارند. از سوئی بر خلاف پندار عمومی این مشکل مربوط به امروز نیست بلکه در بیشتر موارد بوی کهنگی هم از آن به مشام می‌رسد! تأسف خوردن بر گذشته، برای بدست آوردن آتیه‌ای غیر قابل پیش‌بینی، از زمان ژان ژاک روسو تا تولستوی، و از روزگار جک لندن تا به امروز تغییر عمده‌ای نکرده است.

از دیدگاه اکولوژیستهای معاصر واژه‌هایی همچون «علاقتمندی به بازگشت به طبیعت»، «طراحی نزدیک به طبیعت» و یا «واقعیت حقیقی» کاملاً نشان دهنده حسرت خوردن بر گذشته است.

در مقابل اکولوژیست‌ها، اقتصاددانان قرار گرفته‌اند که نه تنها بازگشت به گذشته را پیشنهاد نمی‌کنند بلکه مهم‌ترین مشغولیت ذهنی آنها را «توسعه اقتصادی» تشکیل می‌دهد.

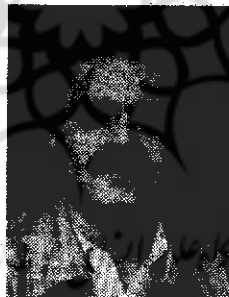
علم اقتصاد همه چیز خود را مدیون پیشرفت‌های فنی است. این علم موقعی پا به عرصه وجود گذاشت که تخصیص منابع برای تولید کالاهای مختلف، دیگر نه تابع «قانون قوی‌ترین» بود، نه اخلاق و نه عادات.

از روزی که مشاور شارل پنجم این سوال را مطرح کرد که چگونه می‌توان ارتش سلطان را به قدرت رساند، بدون آنکه رعایا فقیر شوند، علم اقتصاد هم زاییده شد. می‌بینیم که مسئله اصلی علم اقتصاد، همان طور که از سوال مشاور شارل پنجم مستفاد می‌شود، اداره منابعی است که نسبت به نیازها کمیابند. هر پیشرفت فنی و هر تولید جدید، نیازهای جدیدی را خلق می‌کند که به جای نیازهای قدیم می‌نشیند و در نتیجه منابع کمیاب جدیدی را می‌طلبد که اقتصاددانان را به تکاپو وامی‌دارد.

بسدین لحاظ امکان کمی وجود دارد که «وابس‌گرایی متجددانه» مورد توجه اقتصاددانان قرار گیرد، ولی برعکس، هنگامی که از تخریب محیط زیست و یا تخریب منابع و نتیجتاً کمیابی‌های جدید صحبت به میان می‌آید، گوش اقتصاددانان تیز می‌شود

و از همین نقطه است که مباحث اقتصادی راجع به محیط زیست جایگاه خود را باز می‌یابند.

برای فتح باب در مورد این مباحث، راههای گوناگون و متفاوتی پیشنهاد می‌شود، اولین راه، انداختن نگاهی نوبه تحلیل‌های مالتوس و فرموله کردن مجدد آنهاست. دومین راه که از تحلیل‌های نئوکلاسیک منشاء می‌گیرد، جستجوی راههایی است که چگونگی مبارزه بر علیه تخریب محیط را از طریق بازار دنبال می‌نماید. سومین راه، سعی دارد با استفاده از محاسبات اقتصادی-ولی ماورای محاسبات کمی و پولی- به جای تعادل اقتصادی به جستجوی تعادل طبیعی بپردازد. تجزیه و تحلیل سیستم، یعنی همان موضوعی که تا بدین حد فکر اکولوژیست‌ها را به خود معطوف کرده، پایه و اساس سومین راه است.



دکتر ارسطو سعید

۱- نگاهی نوبه تحلیل‌های مالتوس

توسعه عده مالتوس را می‌توان در یک جمله خلاصه کرد: جمعیت با تصاعد هندسی و منابع با تصاعد حسابی افزایش می‌یابند. در حال حاضر فرضیه مالتوس به این ترتیب تبیین شده است که «منابع پایان یافتنی هستند». دوستان سال از پیش‌گویی مالتوس می‌گذرد و هنوز هم هیچ اتفاقی نیافتاده است. بحران نفت در چند دهه گذشته نیز نشان داده پایان‌پذیری منابع را نباید زیاد جدی گرفت.

الف- نظریه مالتوس و تغییر دیدگاهها

هر توسعه اقتصادی، اجباراً طبیعت را بیشتر مهار می‌کند و در عمل نیز کنترل افزایش جمعیت را باعث می‌شود. در کشورهای توسعه نیافته، فشارهای جمعیتی در اثر مسایل ایدئولوژیکی، اجتماعی و یا

سیاسی به وجود آمده‌اند. اگر امروز در این کشورها گرسنگی وجود دارد باید ریشه آن را بیشتر در مسایل سیاسی جستجو کرد نه در کمبود منابع. تصاحب وسایل تولید به وسیله صاحبان ثروت و قبول عقب‌ماندگی به وسیله ابزارهای مختلف ایدئولوژیکی، باعث عقب افتادن این کشورها شده است. در کشورهای پیش‌رفته صنعتی افزایش جمعیت نیست که این کشورها را با مشکل روبرو کرده است، بلکه در اقل هزاره سوم میلادی، مشکل کمبود نیروی کار جوان به علت پایین آمدن نرخ زاد و ولد این کشورها را بیشتر با مشکل روبرو خواهد کرد.

ب- تجدید نظر در نظریه مالتوس

بحران نفت در بیست سال گذشته بسیاری از کسانی را که به دنبال نرخ رشد صفر رفته بودند سرخورده کرد. این نظریه را کلوب رم قبل از اختتام سی ساله دوران طلایی رشد اقتصادی بعد از جنگ مطرح کرد، ولی در عمل مشخص شد برعکس آنچه گمان می‌رفت مجموعه منابع اولیه، یک مقدار مشخصی نیست که با برداشت تدریجی پایان یابد، بلکه با کاهش ذخیره یک ماده اولیه، قیمت آن افزایش می‌یابد و در نتیجه تحقیقات برای پیدا کردن مواد حاشین آغاز می‌شود، این تحقیقات موجب می‌گردد موادی که تا دیروز قابلیت استفاده نداشته‌اند وارد فرآیند تولید شوند؛ پدیده‌ای که برای تولیدکنندگان جهانی نفت در دهه هفتاد اتفاق افتاد و امروز آنها را با مشکل افزایش عرضه نسبت به تقاضا روبرو کرده است. البته مسایل سیاسی را در این موارد نیز نباید نادیده گرفت. در مورد بازسازی نظریه مالتوس اعلان نظریه موارد زیر اجتناب‌ناپذیر است.

افزایش قیمت مواد انرژی‌زا باعث بالا رفتن کیفیت راههای تولید شده است. در گذشته سعی بر این بود که با افزایش مقیاس تولید و استفاده از ماشین‌آلات و ابزار هرچه بزرگتر، بازدهی سرمایه افزایش داده شود؛ روندی که باعث افزایش مصرف انرژی می‌شد. در حال حاضر با تیمار اطلاعات سعی می‌شود که همه چیز به اندازه‌ای که فروخته می‌شود تولید شود و نقطه سر به سری به پایین‌ترین حد خود کاهش یابد و به همین دلیل به جای استفاده از قدرت

مکانیکی، از قدرت الکترونیک، با هم آهنگ کردن تولید و اطلاعات استفاده می‌شود. به همین ترتیب بالا رفتن قیمت انرژی باعث استفاده کمتر از وسایل سنگینی شده است که تولید و حمل و نقل آنها استفاده هرچه بیشتر از انرژی را می‌طلبد. هم چنین «اطلاعات» که امروزه به عنوان «کلید سیستم تولیدی» به حساب می‌آید، راه‌های جدیدی از رشد را که به انرژی کمتری احتیاج دارند، پیش روی برنامه‌ریزان قرار داده است.

هرچه فعالیت‌های مربوط به دانش فنی که خاص کشورهای پیشرفته صنعتی است افزایش می‌یابد، بازده انرژی طلبی رشد (نسبت مصرف انرژی به تولید ناخالص ملی) کاهش می‌یابد.

مسئله‌ها چنین روندی با مشکلات زیادی نیز روبروست. یک کارگر ذوب فلزات و یا یک معدن کار را نمی‌توان به آسانی تبدیل به یک کارمند پشت میز نشین کرد. کارگران فنی دیروز کیفیت سنتز کردن، تبادل اطلاعات و از خود ابتکار نشان دادن را که مشخصه یک کارمند امروزی صاحب اطلاعات است به سختی به دست می‌آورند. بحران از دست رفتن شغل‌های گذشته همیشه باعث اضطراب خاطر می‌شود تا به دست آوردن مشاغل جدید. اگر قیمت مواد اولیه انرژی‌زا به روز اول هم برگردد، باز هم مسئله به صورت گذشته مطرح نخواهد بود.

در اوایل انقلاب صنعتی مالتوس و ریکاردو فکر می‌کردند که کمیابی منابع طبیعی، و به ویژه زمین‌های قابل کشت باعث خواهد شد که دیر یا زود اقتصاد به حالت جمود درآید. آنها فکر می‌کردند که افزایش قیمت زمین باعث خواهد شد که تمامی یازدهی سرمایه، به صورت بهره مالکانه به صاحبان زمین برگردد. اعضای کلوب رم همین نظریه را در قالب دیگری طرح کردند. در صورتی که امروزه ما می‌دانیم که چنین اتفاقاتی فقط در زمانی کوتاه مشکل ایجاد می‌کنند و سیستم تولیدی دوباره خود را با شرایط جدید هم آهنگ خواهد ساخت.

در مقابل آنها «ژان باتیست سه» که خوش بینی‌اش در نقطه مقابل بدبینی مالتوس بود، می‌گفت که «ثروت‌های طبیعی تمام ناشدنی هستند» ولی او فکر می‌کرد که ثروت‌های طبیعی موضوع علم اقتصاد نیستند. جان استوارت میل شاید بهتر از همه به کنه قضیه پی برده بود. او همانند مالتوس و ریکاردو فکر می‌کرد که اقتصاد یک روز به حالت جمود خواهد رسید، ولی او این حالت را هیچگاه پایان راه تعبیر نمی‌کرد، بلکه شروع دنیایی دیگر می‌دانست که باید انسانها برای مصرف کمتر و همچنین داشتن جمعیت ثابت آماده شوند. او حتی پایین آوردن ساعات کار برای اشتغال انسانها به کارهای هنری... و با عبادات پیش‌بینی می‌کرد. امروز ایجاد تولید کالاها دهنی در

اقتصاد کشورهای سرمایه‌داری پیش‌رفته یک واقعیت عینی است. تولید کالاها غیرمادی می‌تواند مرزهای رشد را تا بی‌نهایت پیش برد.

این وضعیت به معنای آن نیست که باید دست روی دست گذاشت تا در اثر یک پیشرفت آنی، مرزهای رشد به عقب بروند. تاریخ برای «شدن» به انسانها محتاج است. باید هدف‌ها تغییر یابند. به قول بولدینگ اقتصاددان آمریکایی «ما باید از یک اقتصاد کاوبویی (گاوپرانی) به یک اقتصاد فضائی قدم بگذاریم». موانعی که برای یک گاوچران از نقطه نظر محدودیت منابع طبیعی وجود داشت به مراتب ساده‌تر و کمتر از موانع یک فضانورد است.

حال این سوال پیش می‌آید که چگونه باید برای ساختن انسانی با رفتارهای جدید و تسهیل در بوجود آوردن فعالیت‌های نو اقدام کرد.

اگر ما خود را به منطق مالتوسی بسپاریم، وضع مقررات و صنایع تراشی، بهترین ابزارها به شمار می‌روند. البته این منطقی است که در عین آسان‌ترین بودن، کم‌خرج‌ترین هم هست. البته این سلاح را نباید دور ریخت: اگر استاد صبا قواعد موسیقی را در دست نداشت هیچگاه گوشه‌هایی به این زیبایی نمی‌آفرید، و اگر قواعد راهنمایی و رانندگی نبود صنعت حمل و نقل تا این حد توسعه نمی‌یافت. ولی هر قانونی که فقط باعث بالا بردن هزینه‌ها

فروش نمی‌رسند و نتیجتاً قیمتی ندارند (نه اینکه ارزشی نداشته باشند). اقتصاد به موضوعاتی می‌پردازد که بتوان ارزش آنها را با مقیاسی به نام پول سنجید. آنچه که زندگی را ممکن می‌سازد، مثلاً هوایی که تنفس می‌کنیم و بطور کلی توازن طبیعی و یا آنچه که زندگی را قابل تحمل می‌کند، همچون دوستی و عشق مورد التفات اقتصاددانان قرار ندارد. در نظر گرفتن یک چنین موضوعاتی در تحلیل‌های اقتصادی باید باعث تغییراتی بنیادین در روشهای تحقیق کنونی شود. در حال حاضر تحقیقات وسیعی در این جهت جریان دارد، ولی هنوز مقیاسی که بتواند جانسپین پول شود و ارزش هر عنصر را تعیین کند، مورد قبول همگان واقع نشده است. در یک راه حل اقتصادی که در آن تنها بازار به عنوان عامل اصلی تعدیل مورد استفاده قرار می‌گیرد، نهاده‌های مربوط به ثروت‌های طبیعی و روابط اجتماعی انسانی به حساب نمی‌آیند، و در نتیجه تخریب آنها نیز معادل صفر فرض می‌شود.

اگر اقتصاد بازار را به حال خود رها کنیم، موقعی آلودگی محیط وارد محاسبات می‌شود که مثلاً هزینه‌هایی را که سازمان بیمه‌های اجتماعی برای معالجه امراض می‌پردازد بیش از هزینه مبارزه با آلودگی باشد، ولی این موضوع به این مفهوم نیست که

شرکت سکو ایران

secco سکو

تحت لیسانس کارخانجات سکو ایتالیا

تولیدکننده:

پروفیل، در، پنجره، پارتیشن، نمای
شیشه‌ای، سقف کاذب و نرده از
فولاد گالوانیزه پیش رنگ شده

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ویلی
شمالی، شماره ۲۶۴، ساختمان سکو

تلفن: ۸۹۶۶۷۸-۸۹۳۸۶۶-۸۸۰۱۸۱۷

۸۸۰۱۹۰۳-۸۹۲۹۵۶

تلکس: SEIR ۲۱۲۳۲۷ فاکس: ۸۸۰۲۵۰۰

۲- بازار در خدمت
محیط زیست

عناصر تشکیل‌دهنده
محیط زیست، و متأسفانه
مهم‌ترین آنها، در بازار به

در جاهایی که قوانین بازار به دست فراموشی سپرده شده‌اند، وضعیت محیط زیست بهتر است، وضع کشورهای بلوک شرق سابق در این مورد شواهدی غیرقابل نفی پیش روی ما می‌گذارد.

علم اقتصاد را در زیر سلطه سیاست، به قدرت آورده کردن و ارزیابی‌های پولی را به مسخره گرفتن باعث ریخت و پاش‌های غیرقابل تصویری شده است. اقتصادهایی بر مبنای حسابداری نظامی که بعداً به اقتصاد سوسیالیستی تغییر نام یافت، ریخت و پاش‌های بسیار بالایی را موجب شد و تقریباً هیچگاه قادر به دستیابی جدی برای اداره محیط زیست با کمترین هزینه نگردد. این مسئله نیز از نفس ایدئولوژی مارکسیستی که صرفاً بر مبنای پیشرفت صنعتی مبتنی بسود نداشتی می‌شود. از نقطه نظر مارکسیسم، سرمایه‌داری در مراحل از رشد جلوی پیشرفت فنی را سد می‌کند، نتیجتاً در اثر از بین رفتن سرمایه‌داری، نتایج حاصل از پیشرفتهای اقتصادی نمی‌تواند جز خوبی چیز دیگری باشد؛ مالکیت ابزار تولید را حذف کنید، بقیه خود به خود درست می‌شود. در هر صورت در هر نظامی که قواعد اقتصادی را به مسخره می‌گیرد این ضعف عمده وجود دارد. اگر بخواهیم همه چیز را با قانون و مقررات اصلاح کنیم و قوانین اقتصادی را به فراموشی سپاریم، اجباراً دست به کاری زده‌ایم که راه‌های خنده‌آمیز را تسری می‌دهد. در کشورهای سوسیالیستی سابق هزاران راه برای انجام برنامه، بدون احترام به برنامه وجود آمد. به اکولوژیست‌ها هشدار می‌دهیم که هنوز هم یکی از مؤثرترین راهها برای مبارزه با تخریب محیط و آلودگی، به کار گرفتن محاسبات اقتصادی است.

مقررات فقط هنگامی در عمل به کار گرفته می‌شوند که راههای جدید موده‌ی را برای اعمال اقتصادی فراهم کنند. برعکس آنچه که عده‌ای از اقتصاددان خبیلی «آزاد اندیش» فکر می‌کنند، هیچ بازاری کامل نیست. بازار کامل را اقتصاددانان بدین هلت «فرض» کرده‌اند که رابطه بین واقعیت و وضعیت فرضی را دریابند. همیشه عملیات خارج از بازار و فشارهای غیرمتوازن حاصل از گروههای مختلف اقتصادی باعث آلودگی ذهنی کارگزاران اقتصادی و از بین رفتن رقابت می‌شود. متخصصی به نام شوپتر مشخص کرده است که وضعیت‌های غیر رقابتی و انحصارگرا باعث می‌شود که در بیشتر مواقع از بازارهای رقابتی سلب موجودیت شود، در چنین حالتی مقررات نمی‌تواند به ایجاد رقابت بیانجامد و با آنکه محاسبات مربوط به محیط زیست را در اقتصاد وارد نماید، یعنی آنکه ارزش محیط در محاسبات اقتصادی نه به عنوان یک ارزش جنبی، بلکه یک ارزش درونی به حساب آید. اغلب اوقات کار مشکلی است که از اثرات

ناخوش آیند وضع یک قانون جدید و یا یک مالیات جدید فرار کنیم، در این موارد همیشه هزینه‌های مربوط به تطبیق کارگزاران اقتصادی با وضعیت‌های جدید فراموش می‌شوند.

خطرات بردن فعالیت اقتصادی به نواحی و یا کشورهایی که دارای منابع کمتری هستند اندک نیست؛ این خطرات در حالتی افزایش می‌یابد که هزینه تطبیق یافتن با شرایط جدید در این نواحی برای افراد افزایش نیابد. کارگزاران اقتصادی نیز همیشه در وضعیتی نیستند که همگی از قوانین وضع شده منافع یکسانی ببرند، قوانین یکسان برای همه نیز در بعضی مواقع هزینه‌های بسیار بالایی برای می‌آورد، بدون آنکه سودی به همگان برساند. مثلاً پمپین آوردن مالیات استفاده از بعضی از انواع انرژی فقط به نفع خانوارهای ثروتمند تمام می‌شود و در نتیجه مبارزه با تخریب محیط در بعضی مواقع بی‌عدالتی‌های اجزایی را تشدید می‌کند.

از طرف دیگر نباید برای مبارزه با تخریب طبیعت همه بهای یکسانی بردازند.

اینکه به بنیم می‌توان از اکولوژی برای ایجاد بازار استفاده کرد؟

در پاسخ نخست باید به این نکته اشاره کنیم که پیشرفتهای فنی برعکس آنچه اقتصاددانان (از آن جمله مارکس و شوپتر) فکر می‌کردند یک متغیر مستقل از رشد اقتصادی نیست.

اقتصاددان سوئدی «اگرمن» برای اولین مرتبه این موضوع را مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که اختراعات فی‌البداهه تحقق‌پذیر نمی‌شوند بلکه تابع شرایط زیادی هستند که سهم‌ترین آنها منافع انسانی، وضعیت سیاسی کشور، وضعیت پیشرفت علمی و... است. راههایی را که علم می‌تواند بیابد و راه کارهایی را که در زمینه امور فنی می‌تواند ارائه دهد مستمده و متفاوت هستند. تناسب قوا، مسائیل ایدئولوژیکی و فرهنگی و وضعیتی که در چهارچوب آن قوانین وضع می‌شوند و به اجرا درمی‌آیند در محاسبات اقتصادی وارد می‌شوند و موجب می‌گردند از بین راههای ممکن، یکی انتخاب شود.

وضعیت زیاده در کشورهای پیشرفته مثال خوبی است. در سال ۱۹۸۰ هر آمریکایی یک تن زیاده تولید می‌کرد. اگر این عدد را با ۱۶۰ میلیون تن زیاده‌های تجاری و ۹۰ میلیون تن زیاده‌های صنعتی جمع کنیم عدد ۲۵۰ میلیون تن بدست می‌آید. می‌شد فکر کرد که ایالات متحده در سال ۲۰۰۰ زیر زیاده خرق می‌شود، ولی از همان موقع صنایع بسیار وسیعی برای سوخت این مواد به وجود آمد که جایگزین صنایع کوچک محلی که قبلاً وجود داشتند شدند.

در زیر فشار محیط زیست‌چی‌ها (که البته همیشه

هم حق ندارند)، مبارزه با آلودگی‌ها بصورت یک ابزار در خدمت رقابت قرار گرفت و مبارزه با آلودگی و محکوم کردن کارخانجات مخرب محیط زیست باعث شد که سرمایه‌گذارهای هنگفتی در این زمینه انجام دهند. در حسنال حاضر در فرانسه، ۱۵٪ از سرمایه‌گذاری‌های مربوط به نوسازی، مربوط به وسایل زیست‌محیطی هستند که این مقدار چهار برابر میزان سرمایه‌گذاری در سال ۱۹۸۰ است. هم اکنون ۷۵٪ یک اتومبیل اسقاط به چرخه تولید برمی‌گردد و در نظر است که این عدد به صد در صد افزایش یابد. این موضوع همچنین در مورد انواع پلاستیک‌ها مدنظر است، بعضی از کارخانجات نجات خود را از ورشکستگی و تعطیل مدیران همین امور هستند، هیچکس اثبات نکرده است که جنگلهای آلمان در اثر گاز حاصل از لوله آگزوز اتومبیلها آسیب دیده‌اند ولی همین امر باعث بوجود آمدن یک بازار ۱۰ میلیارد دلاری برای فروش آگزوزهای جدیدی که دود را تجزیه می‌کنند، شد.

یکی از دلایل عمده‌ای که بازار کم کم دارد محیط‌زیست را پذیرا می‌شود وجود شرکتهای سرمایه‌گذاری در این قبیل فعالیتها است. با وجود بحران جهانی، در حال حاضر بورس سهام شرکتهایی که به ساخت کالاهای اکولوژیکی می‌پردازند کمتر از نوسان و به خصوص از پایین آمدن قیمت سهام در این چند ساله بحران برخوردار بوده است. در کشورهای پیشرفته صنعتی در حال حاضر وام برای ساخت کالاهای زیست‌محیطی، جلوگیری از تخریب محیط زیست، صرفه‌جویی در انرژی و... جایگاه استثنایی را در مبادلات اقتصادی باز کرده است. گرچه این موضوع مستمکن است تا باعث رستخیز عده‌ای از اکولوژیست‌های رمانتیک گردد ولی باید گفت که کار دفاع از محیط منحصر به افراد خاص نیست.

۳- مطالعه سیستماتیک

اکولوژی به عنوان یک مبحث علمی بیشتر به رابطه عناصر زنده با محیطی که در آن قرار گرفته‌اند می‌پردازد.

دانشمندان اکولوژیست از اوایل قرن نوزدهم بنا این مبحث به صورت سیستماتیک برخورد داشته‌اند. باید در نظر داشت که اقتصاددانان از خیلی قبل خود را به مطالعه سیستماتیک عادت داده بودند، فیزیوکرات‌ها این روش علمی را قبلاً در اقتصاد مورد توجه قرار می‌دادند. ولی نباید فراموش کرد که امکان کنار آمدن مطالعات سیستماتیک اکولوژیست‌ها و اقتصاددانان با یکدیگر مشکل است.

برای فهم مطلب، ذکر یک مثال می‌تواند کارنتال باشد.

یک رودخانه را در نظر بگیریم که مملو از ماهی

است و اطراف رودخانه را هم مناظر خرم و سرسبز فرا گرفته است. این رودخانه می تواند مکان محبوب عشاق طبیعت و علاقمندان به صید ماهی باشد. یک کارخانه صنایع شیمیایی در این محل دایر می شود و حداکثر مواد زاید را به رودخانه می فرستد، و حجم عظیمی از دور را در هوا رها می کند. ماهی ها می میرند و برگ ها فرو می ریزند. صیادان عصبی می شوند و برای تمدد اعصاب شروع به مصرف قرص می کنند و عشاق طبیعت به محل های دورتر پناه می برند و شبها را در هتلها بیهوش می کنند. همه این موارد از نقطه نظر افزایش تولید ملی عناصری مثبت به شمار می روند زیرا تولید ملی به اندازه تولید آن کارخانه صنایع شیمیایی، به اضافه فروش قرص ها اعصاب و خرید بنزین و لاستیک برای مسافرت و هزینه های هتل افزایش یافته است. یعنی در محاسبه تولید ملی اعداد مثبت و منفی به صورت قدر مطلق با هم جمع می شوند.

برای آنکه محیط زیست را نیز به حساب آوریم، پایستی به تجزیه و تحلیل اقتصادی وسعت بیشتری بدسیم و جنبه های کیفی سطوح مختلف و یا روشهای متفاوت زندگی را نیز در محاسبات خود وارد کنیم.

فرانسوا پرو اقتصاددان فرانسوی در این راه قدم می گذارد، او می گوید: دانش زیست بطور عام و اکولوژی انسانی بطور خاص باید به اقتصاد استاندارد قدرت لازم را برای دفاع هدیه کنند. او کتاب اخیر خود را به نگاهی وسیع تر به فرضیه موسوم به «تعادل عمومی والرأس» اختصاص می دهد. به حساب آوردن هزینه های انسانی باعث می شود که اقتصادی داشته باشیم با همبستگی انسانی وسیعتر. در این حالت است که فهم این قضیه آسان می شود که از کشورهای جهان سوم نمی توان توقع داشت که به طبیعت احترام بگذارند و یا این که به کمک گونه های در حال از بین رفتن بشتابند و یا اینکه نوهی انرژی را مصرف کنند که لایه اوزن را مورد تهدید قرار نهد، مگر اینکه بطور واقعی با عقب افتادگی آنها مبارزه شود.

مسئله می توان ثابت کرد که احترام به محیط هیچگاه در دراز مدت با پیشرفت اقتصادی مغایرت ندارد ولی بیاییم از کینز، این اقتصاددان قرن بیستم، این جمله معروف را عاریه بگیریم که «در دراز مدت کسی زنده نیست» و برای بسیاری از ساکنین کره زمین یعنی ساکنان جهان سوم زنده بودن مسئله کوتاه مدت آنهاست. به هر حال، از هم اکنون بسیاری از مسایل مربوط به حفظ و حراست محیط با مسایل توسعه اقتصادی در تضاد قرار دارند، ماجرای مبارزه صیادان مکزیکی بر علیه صادرات ماهی تن به ایالات متحده به منظور جلوگیری از مرگ دولفین ها هنوز از خاطره ها نرفته است. درست است که این صادرات باعث نجات جان دولفین های ایالات متحده شد، ولی در همان حال

زندگی صیادان مکزیکی و خانواده های آنها در معرض خطر نابودی قرار گرفت. امروزه اکولوژیست های آمریکایی به دنبال وضع قوانینی هستند که مبادلات اقتصادی با کشورهایی را که به محیط احترام نمی گذارند تحریم کنند و این کشورها عمدتاً کشورهای جهان سوم هستند!

بنابراین می بینیم که اکولوژی امروز به دنبال اقتصاد حمایتی می گردد.

اگرچه اقتصاد بر مبنای تبادل آزاد بین کشورها به خودی خود یک ایده آل به شمار نمی رود، ولی اقتصاد حمایتی هم تحقیقاً باعث تسهیل توسعه اقتصادی کشورهای جنوب نمی شود و می بینیم که در این جا ما واقعاً خیلی دور از یک اقتصادی همبسته جهانی هستیم. اگر مواظب نباشیم اکولوژی می تواند باعث تخریب بیشتر شود و بصورت یکی از عناصر عمده سلطه جهانی متبلور گردد، بدین قرار خطرات یک مرحله استعمار اکولوژیکی زیاد هم دور از واقعیت جلوه نمی کند.

امروزه، تجزیه و تحلیل وسیع، به وسیله تمام کسانی که می خواهند استهلاک ثروت ملی را به عنوان یک عامل محدود کننده در محاسبات اقتصادی وارد کنند پیشنهاد می شود، ولی در بیشتر اوقات این مطلب از نظر دور می ماند که تجزیه و تحلیل سیستماتیک یک روش مدیریتی برای داده هایی است که ما به دست می آوریم و مواقعی ارزش دارد که ما قادر به جمع آوری همه داده ها باشیم.

به بهانه تجزیه و تحلیل سیستمی، اقتصاد را در چهارچوب یک «سیستم کلی» حبس می کنند. روش سیستماتیک نباید برای آنکه کارایی داشته باشد به دنبال رجعت به نظم طبیعی باشد. در این حالت همان واپس گرایی متجددانه ای که ما قبلاً از آن نام بردیم رخ می نماید و راز و رمز سرزمین موعود و توازن طبیعی ظاهر می کند. فقط از طریق مسایل عینی و با در نظر گرفتن مجموعه روابط فی مابین عناصر است که می توانیم مسایل اکولوژیکی را وارد محاسبات اقتصادی وسیع کنیم. با تأکید بر روی روابط بین فعالیت های اقتصادی و زیستی است که می توان تصویری روشن تر بدست آورد و تعاریفی را که بتوانند داده های لازم برای یک چنین محاسباتی را ارائه دهند، استخراج کرد.

اعتقاد به نظم طبیعی که از یک مطالعه پراکنده حاصل شود، در دراز مدت می تواند «طبیعت» و نظم طبیعی را بر زندگی خود انسان ترجیح دهد. در بعضی از ادبیات اکولوژیکی این واقعیت را که «برای آن که طبیعت بماند انسان فدا شود» به وضوح مشاهده می کنیم. اعتقاد اکولوژیکی فراموش می کند که از نقطه نظر تاریخی، انسان بیش از همه موجودات دیگر به ساخت اکوسیستم های مصنوعی اهتمام ورزیده است.

انسان هیچگاه راضی به خو گرفتن با طبیعت نبوده و نخواهد بود، بلکه سعی می کند طبیعت را مهار کند. انسان به دفع نیاز کردن نمی نهد بلکه تعالی طلبی و یک تخیل بی انتها او را راهنمایی می کند. حیوانات روش زندگی تغییرناپذیری دارند، حال آنکه انسان هنر و توانایی بهتر زندگی کردن را دارد. کردارهای انسانی هرگز با احتیاج او به غذا و لباس، مسکن... تعریف نمی شود به همین دلیل است که مطالعات اکولوژی بدون مطالعه نظام های توسعه اقتصادی که بشر برای پیشرفت اختراع کرده، فاقد مفهوم است.

در پایان اشاره به این نکته ضروری است که بهره برداری های بی رویه در گذشته نیز باعث تخریب زیادی در طبیعت شده است. برداشت چوب برای سوخت هنوز هم یکی از دلایل اصلی تخریب جنگلها به شمار می رود. در گذشته استفاده از آب روان داخل جوی ها یا رودخانه ها یکی از دلایل عمده مرگ و میر بود. شاید بیش از صد سال از زمانی نگذرد که بوی پهن فضای شهرهای اروپا را غیرقابل تحمل می کرد. آن زمان پیش بینی می شد که در سال ۲۰۰۰ بیشتر شهرهای بزرگ زیر دو متر پهن فرو می روند!

نباید زیاد هم در مورد تخریب محیط زیست در حال حاضر غلو کرد. در قرون وسطی درخت مو را به اسکاکنند بردند و تخریب جنگلها را برای کشت این گیاه جدید آغاز کردند. ذکر این مسایل ما را به این هدف نهایی نزدیک می کند که امروزه بهره برداری از محیط شکل و ابعاد متفاوتی را به خود گرفته است.

یک فاجعه اتمی یا کت زدن^(۱) یک درخت قابل مقایسه نیست. صنایع شیمیایی ما را اسیر ضایعات غیر قابل فساد کرده است^(۲) و اکولوژیست ها حق دارند که بر روی این موارد انگشت بگذارند. ولی برعکس آنچه که عده ای از اکولوژیست خوش باور می پندارند، حل مسئله در گرو پیشرفت تکنولوژیکی و توزیع عادلانه آن است و نه در آهسته کردن آهنگ زشت. باید خود را از این دغدغه ترس آورد که «جهان به آخر خط نزدیک می شود» برهانیم. به بهانه این که آبی که بچه را در آن شستشو می دهیم کثیف است، بچه و آب را با هم دور نریزیم. ولی فراموش هم نکنیم که مسئله ای برای طرح وجود دارد. فراموش نکنیم که آن خطر اصلی که انسان را تهدید می کند خود انسان است و هیچگاه هیچ تمدنی از بین نرفته است مگر آنکه از درون فاسد شده باشد. مسلماً رشد اقتصادی مخرب هم هست و ما را با خطر روبرو می کند، ولی بهتر است به جای آنکه به عقب بنگریم، به جلو، و به آینده نگاه کنیم و از علوم اقتصادی نیز بخواهیم که خود را با شرایط جدید تطبیق دهند.

۱- بردن پوسته دور درخت.
۲- مقصود ضایعات صنعتی و زباله مانی است که در چرخه طبیعت از بین نمی روند. مثل انواعی از پلاستیک ها و مواد شیمیایی.