

ناپایداری توسعه پایدار

نوشته سیاوش امینی^۱

آدمی در عالم خاکی نمی‌آید به دست
عالمی دیگر به باید ساخت و ز تو آدمی

چکیده: تعریف دقیقی از واژه توسعه پایدار که پسند همگان باشد در دسترس نیست. به گفته ورستر (۱۹۹۴، ص ۱۰۰) رشته‌های گوناگون دانش به واژه پایداری از دیدگاه رشته خودشان می‌نگرند. در رشته اقتصاد، شکوفایی دراز برد اقتصادی، توانایی دستگاه اقتصادی در سازماندهی رشد و توسعه اجتماعی و سرانجام امکانهای سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری نظام مبتنی بر بازار آزاد مهم جلوه می‌کند. در رشته پزشکی، از توانایی پایدار بدن، خوراکی در خور و بایسته و تندرستی آدمها گفتگو می‌شود که خود شامل طول عمر آدمها و تندرستی بدنی آنها در وابستگی با آلودگیهای آب و خاک و هواست. رشته‌های علوم سیاسی، علوم اجتماعی و علوم انسانی از پایداری نهادهای اجتماعی و پایداری دراز برد جامعه‌های گوناگون سخن می‌گویند. در این رشته‌ها، توانایی سازمانها و نهادهای اجتماعی و سیاسی در جلب نظر مردم و اتکا به اندیشه‌های همگانی و مشارکت مردم در امور سیاسی و پایداری آنها مورد گفتگو قرار می‌گیرد. برای این رشته‌ها پایداری حالتی است که در آن داده‌ها به گونه‌ای ارزیابی می‌شود که در پایان به نهادهای پایدار می‌انجامد.

باید دانست که گفتگو درباره توسعه پایدار که دربرگیرنده داده‌های اکولوژیک است، نتایجی را پیگیری می‌کند که برای اقتصاد امروز که رابطه‌های ویژه‌ای را با جهان پیرامون خود برقرار کرده است، به طور کلی خطرناک به نظر می‌رسد. امروز هسته بنیادی این گفتگو را درگیری و یا ناهماهنگی اقتصاد منابع و اقتصاد محیط تشکیل می‌دهد که اولی دارای جنبه‌های خوش‌بینانه و دومی دارای جنبه‌های بدبینانه است.

یادداشت‌های زیر رابطه میان عناصر اقتصادی و عناصر اکولوژیکی واژه توسعه پایدار را مورد بررسی قرار می‌دهند. اشاره به سه نکته بنیادی برای درک بهتر توسعه پایدار ضروری است.

- ۱) منابع طبیعی اعم از منابع از بین رفتنی و منابع بی‌پایان و هم‌آهنگی^۲ میان آنها
- ۲) آلودگیهای محیط زیست چه آنهایی که به علت عوامل بیرونی و چه آنهایی که به علت عوامل درونی ایجاد شده‌اند و چگونگی تأثیر آنها

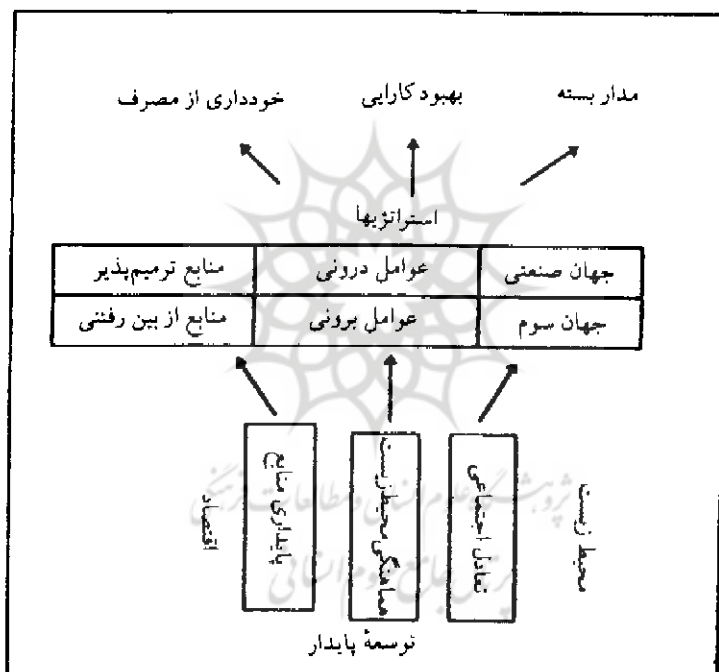
۱. سیاوش امینی عضو مؤسسه مطالعات اجتماعی-فرهنگی دانشگاه کاسل آلمان است که به تدریس و پژوهش در رشته‌های اکولوژی اجتماعی و روش‌شناسی مشغول است.

۲. واژه هماهنگی در اینجا در ارتباط با توسعه پایدار به کار رفته است. ناهماهنگی و نبود تعادل حتی برای اصلاح امور در ارتباط با توسعه پایدار امری بی‌معنی است.

۳) و سرانجام نامیزانهای اجتماعی در سطح بین‌المللی علاوه بر اینها گفتگو درباره زندگی و زیست آدمها در آینده جزء مهمی از توسعه پایدار است. باید دانست که این گفتگو تنها به آینده مربوط نیست و بیشتر در رابطه با گونه‌های زندگی امروزه و تأثیر آن روی وضعیت آتی مطرح می‌شود. این‌گونه گفتگوها که گفتگوهای راهگشا نامیده می‌شود، خود بر سه گونه‌اند:

- روشهای خودداری از مصرف
- روشهای بهبود کارایی داده‌ها و نهاده‌ها
- روشهای مدار بسته

آینده



کلید واژه‌ها: ۱. مفهوم توسعه پایدار، ۲. تعادل منابع، ۳. تعادل اجتماعی، ۴. تعادل محیط زیست، ۵. پایداری و توسعه

به‌ویژه پس از فروپاشی دستگاه اقتصادی سوسیالیستی، تحرک چشمگیر آن، توانایی نوآوری آن و سرانجام دست‌افزارهای اندکی است که برای مهار و هدایت آن به کار گرفته می‌شود. این اقتصاد که تحرک چشمگیری در تولید و فن‌آوری

۱. جنبه‌های اقتصادی توسعه پایدار
جنبه‌های اقتصادی توسعه پایدار دربرگیرنده تجزیه و تحلیل اقتصاد سنتی و اقتصاد امروزی سرمایه‌داری است. آنچه در این زمینه بیش از هر چیز به چشم می‌خورد، پیچیدگی جهانی این اقتصاد

۷. ناپایداری توسعه پایدار

بر این آگاهی است که ادامه زندگی این اقتصاد نمی‌تواند در آینده متکی بر منابعی باشد که پایداری آنها امروزه مورد شک و تردید است و استفاده از این منابع موجب ایجاد دید کوتاه برد در استفاده از منابعی می‌شود که امروزه کم ارزش تلقی می‌شود ولی در آینده احتمالاً منابع اساسی اقتصاد کنونی را تشکیل خواهد داد. رابطه کنونی اقتصاد امروزی با طبیعت به گونه‌ای است که این‌گونه منابع روزبه‌روز بیشتر به بوته فراموشی سپرده می‌شوند و به‌طور غیرقابل بازگشت از بین می‌روند. از بین رفتن گونه‌های گیاهی و بسیاری از جانوران و مواد شناخته نشده‌ای که در آینده می‌توان از منابع طبیعی گرفت، از آن جمله‌اند. در اقتصاد امروزی می‌توان واژه «ارزشهای نهفته» را برای روشن کردن این منابع در زبان فارسی به کار برد. اقتصاد امروزی خود به مرحله‌ای از اندیشه رسیده است که باید در این دنیای پرآشوب گونه‌های گوناگون‌گزینه‌های منابع طبیعی را تا آنجا که می‌شود، باز نگاه‌دارد و رابطه خود با طبیعت را به گونه‌ای سازمان دهد که این امکان‌گزینه‌ها با طبیعت سازگار باشد و خود بازدارنده امکانهای گوناگون در آینده نباشد (استگر، ۱۹۹۵، ص ۹۳)

اقتصاد امروز از نظر علمی دنیای مرده را بردنیای زنده چیره گردانیده است. فیزیک بر زیست‌شناسی و ابزار بر آدمها چیره شده است. دگرگونی این وضع تنها در ایجاد یک رابطه تازه میان اقتصاد و محیط زیست و دنبال کردن اقتصادی ممکن است که تصویری از یک جهان زنده را ارائه می‌دهد.

۴. جنبه محیط زیست توسعه پایدار

گفتگو درباره محیط زیست رابطه نزدیکی با توسعه

به وجود آورده است، خود با محدودیتهای درونی و برونی ویژه‌ای روبه‌روست. این اقتصاد از سویی ناگزیر است که پیوسته کالاها و مواد مصرفی تازه‌ای را پدید آورد و وارد بازار کند و از سوی دیگر ناگزیر است که این کالاها را با استفاده از مزایای جغرافیایی در جاهایی تولید کند که هزینه آن بسیار اندک است. تنها از این جهت اقتصاد نامبرده که از نوآوری بی‌مانندی برخوردار است، نامزانی بسیار شدیدی را در سطح جهانی موجب شده است. فلسفه این اقتصاد در این گفته نهفته است که «هر چیزی که انجام‌پذیر است، در عین حال هم ضروری است». از اینجاست که این اقتصاد نه تنها از کارآیی شدیدی برخوردار است بلکه به دلیل محدودیتهایش ناگزیر است که منابع جهانی را غارت و ویران کند و سرانجام هم‌آهنگی محیط زیست و هم‌آهنگی اجتماعی را در سطح جهانی درهم بریزد. چنین اقتصادی که تا به امروز با خوشبینی هر چه تمامتر به کار خود ادامه داده است، اکنون به مرزها و محدودیتهایی رسیده است که ادامه زندگی‌اش را به گونه‌ای امروزی به خطر انداخته است. این مرزها بیانگر آنند که اگر بنا باشد از بحرانها و نابسامانی آینده جلوگیری شود، وضعیت کنونی نمی‌تواند ادامه یابد. روشن است که جانبداران اقتصاد آزاد به این‌گونه برداشتها و گفته‌ها درباره کارکرد آن با دیده دیگری می‌نگرند و برآنند که اقتصاد کنونی با تکیه به تحرک درونی خود و با ساخت درونی‌اش خودبه‌خود و آهسته آهسته به این نتیجه رسیده است که باید راههای تازه‌ای برای رابطه‌اش با طبیعت بیابد و نیازی به الگوهای تازه‌ای که مبتنی بر ایجاد تعادل جهانی از برون باشند، ندارد. یکی از این راههای مربوط مبتنی

پایدار دارد. باید دانست که منظور اصلی در این رابطه اقتصاد محیط زیست است که در آغاز دربرگیرنده تشخیص درست زیانهای وارد بر محیط زیست و تخریب آن در پی ادامه اقتصاد امروزی است. بحرانهای محیط زیست ناشی از آن است که اقتصاد امروز در استفاده از منابع طبیعی به امکانهای زیست نسلهای آینده به اندازه کافی نمی اندیشد. هدف اساسی آن است که باید پایداری به گونه‌ای در تمامی دستگاههای اکولوژیک برقرار شود که دگرگونی طبیعی جانوران، گیاهان و منابع طبیعی که تاکنون از تعادل چشمگیری برخوردار بوده‌اند، در هم نریزد. باید دانست که روش سیستم اکولوژیک پایه‌های اساسی تشخیص زیانهای وارد بر محیط زیست است که با به کارگرفتن آن در این روزها پژوهشهای دامنه‌داری در روی کره زمین انجام گرفته است. از جمله این یافته‌ها می‌توان به افزایش گازکربنیک و کاهش لایه اوزون و دیگر زیانها اشاره کرد که بدون کاربرد این روش امکانپذیر نمی‌بود. منظور از اکولوژی یا دانش محیط زیست دانشی است که روابط بسیار پیچیده جانداران را با محیط فیزیکی و فرهنگی اجتماعی‌شان مورد پژوهش قرار می‌دهد. این روابط پیچیده در آغاز دربرگیرنده فضاهای قابل تعریف و محدود طبیعی است که همزیستی آدمها در شهرها و روستاها و نیز محدودهای طبیعی فیزیکی را امکانپذیر می‌سازد. پژوهشهای مربوط به فشار جمعیت، کارکردهای اقتصادی، سیاسی و فرهنگی فضاهای کاربردی و منطقه‌ای و تحلیل مسائل مربوط، جزئی از روش سیستم اکولوژیک است. ویژگی در خور این روش آن است که برای نمونه روستاها به عنوان واحدهای زنده با برنامه‌های دراز برد همزیستی در نظر گرفته

می‌شود که مبتنی بر انباشتگی زمانی و پیچیده زندگی تک تک روستائینان است. منظور از واحد زنده، واحدی است که در آن نسبت جمعیت در سنین گوناگون، نسبت تعداد زن به مرد، نسبتهای شغلی و نسبتهای نهادهای اجتماعی و فرهنگی و سرانجام تمامی نسبتهای دیگر به گونه‌ای است که به زندگی دراز برد این واحد می‌انجامد (بکر، ۱۹۹۳، ص ۵). روش سیستم اکولوژیک، مبتنی بر در نظر گرفتن تعداد بیشماری از عوامل گوناگون است که با هم موجب زیانهای محیط زیست می‌شوند و برخلاف روشهای تجربی خرد، توان تشخیص این زیانها و تأثیر آنها را بر روی کره زمین داراست.

امروز گروههای گوناگون، چه دانشمندان و چه سیاستمداران، دریافته‌اند که تجدید نظر در ارزشهای فرهنگی چه در امر فن‌آوری و چه در دانش جامعه‌شناسی لازم برای توسعه پایدار بدون در نظر گرفتن مسائل محیط زیست امکانپذیر نیست. در این تجدید نظر در ارزشها، گذر از یک اقتصاد خطی که بر پایه تولید و مصرف یک جانبه بنا شده است، به یک اقتصاد دایره‌ای که مبتنی بر یک مدار بسته استفاده از منابع طبیعی است، امری ضروری است (هنزینگ، ۱۹۹۵، ص ۸۱). باید دانست که اختلاف زیادی در رسیدن به این هدف میان گروههای نامبرده بالا وجود دارد که در ارتباط با کارایی دستگاههای اجتماعی، کارآیی و کاربرد انرژی، طرحهای گوناگون اکولوژیک و پیاده کردن آن مطرح می‌شود.

توسعه پایدار که بر پایه طرحهای اکولوژیک بنا شده است، طبیعت را متغیر و در حالت دگرگونی می‌بیند و نظریه‌هایی را که در آن طبیعت به عنوان

درخور توجهی هستیم که حل مشکلات محیط زیست را نوید می‌دهد، از سوی دیگر شاهد ناتوانیهای نظام و نهادهای اجتماعی هستیم که این فنون و علوم را برای چاره‌جویی نابسامانیها به‌درستی به‌کار نمی‌گیرند (گاتاری، ۱۹۹۴، ص ۱۷). راز این تناقض در کجاست و چه عواملی از یک برخورد درست با این مسئله جلوگیری می‌کند؟ بد نیست که با طرح این پرسش نگاهی به کارکرد توسعه پایدار بیندازیم و نقش آن را در نگه‌داری، تعادل و یا تغییر دستگاهها و نظامهای ارزش کمی روشتتر کنیم و از خود پرسیم که این واژه بر چه اساس و بنیادی پایه‌گذاری شده است. معنی این واژه چیست و تأثیر آن بر روی تحول و تکامل اجتماعهای آینده و امروزی، به‌ویژه در کشورهای صنعتی و سنتی کدام است؟

۳. مفهوم توسعه پایدار

در اواخر سالهای ۱۹۶۰ در ایالات متحد آمریکا برنامه ملی حفاظت محیط زیست طرح شد و برخلاف انتظار قوانین بسیار سختی برای اجرای آن از مجلس گذشت. در پی این اقدام و با پژوهش مؤسسه فن‌آوری ماساچوست در سال ۱۹۷۲ با عنوان «محدودیت‌های رشد» زیر نظر مدوز بحث و جدال جهانی درباره محیط زیست آغاز شد. در همان سال سازمان ملل در چارچوب برنامه محیط زیست خود، اولین کنفرانس جهانی حفاظت محیط زیست را در استکهلم برگزار کرد.

در پژوهش «محدودیت‌های رشد» که معرفیت جهانی یافت، به‌گونه‌ای تازه محدودیت طبیعی و به‌ویژه منابع غیرقابل ترمیم، افزایش جمعیت، آلودگی محیط زیست و مشکلات تولید مواد

پدیده‌ای ثابت تلقی می‌شود و به‌دنبال آن باید دست نخورده بماند و از آن نگه‌داری محض بشود، رد می‌کند. تا چندی پیش نظریه‌های محیط زیست به طبیعت به‌سان پدیده‌های محض، از پیش ساخته و منظم و مقرر می‌نگریست که در یک چارچوب نامتحرک گنجانیده شده است. امروز همه می‌دانند که دگرگونی خود جزء انکارناپذیر طبیعت است و بدین ترتیب هرگونه دیدگاه دیگر هم از نظر منطقی و هم از نظر مکانی اشتباه است (بوتکین، ۱۹۹۰، ورستر، ۱۹۹۶، ص ۱۰۴)

از دیدگاه روش سیستم اکولوژیک، محیط زیست یک واژه بسیار پیچیده است. محیط زیست دربرگیرنده تمامی عناصری است که پس از تعریف یک سیستم در پیرامون آن باقی می‌ماند، چه این پیرامون محیط فیزیکی و چه محیط اجتماعی و فرهنگی و یا هر دو باشد. این‌که سیستم از برون و یا درون تعریف بشود، تغییری در این گفته نمی‌دهد. آنچه برای یک سیستم تعریف شده محیط زیست انگاشته می‌شود، می‌تواند خود سیستمی باشد که در آن سیستم پیشین به‌صورت محیط زیست در می‌آید. هر چند امکان تشخیص زیانهای محیط زیست در سطح کلی امکانپذیر است، چاره‌سازی آن ظاهراً در چارچوب نظامهای خرد عملی به‌نظر می‌رسد. باید دانست که جدایی آدمها و طبیعت یک امر بیهوده و خیالی است، زیرا آدمها با طبیعتی سر و کار دارند که عنصر فرهنگی آن تنها در رابطه با خود آنها مطرح می‌شود (طبیعت فرهنگ یافته) که هنر و فن‌آوری هم جزئی از آن است. ما در چارچوب دستگاهها و نظامهای امروز دچار تناقضهای روشنی هستیم. از یک سو ما شاهد تحولات و توسعه فنون و علوم در سطح

غذایی مورد بحث قرار گرفت. در کنگره بالا امکانهای تجدید نظر در برنامه‌های توسعه و ایجاد تعادل اقتصادی و تعادل محیط زیست در آینده در سطح جهانی مورد بررسی قرار گرفت. برنامه محیط زیست سازمان ملل خواستار برآورد نیازهای اولیه مردم جهان، ایجاد یک نظام اجتماعی و اکولوژیک توسعه، در نظر گرفتن امکانهای زیست نسلهای آینده، صرفه‌جویی در استفاده از منابع طبیعی، حفاظت محیط زیست و سرانجام مشارکت مردم در اوامر مربوط به خود و کاهش وابستگی شدید کشورهای جهان سوم شد. در سالهای ۱۹۷۰ گفتگوها درباره محیط زیست جنبه سیاسی به خود گرفت (کنگره کوکویوک مکزیکی ۱۹۷۴ و گزارش داک هامر شولد ۱۹۷۵). در کنگره کوکویوک گفتگو درباره استفاده از مواد خام، حفاظت محیط زیست و نوع توسعه اقتصادی مطرح بود. نکته‌هایی که در این کنگره مطرح شد، عبارت بود از: افزایش جمعیت ناشی از فقر، تخریب محیط زیست در پی زندگی بی‌رویه) و... برنامه سیاسی برای مبارزه با این روشهای نافرجام در گزارش داک هامر شولد آمده است که عنوان آن «چه باید کرد؟» است. با این گزارش تمامی مشکلات عدم تعادل در جهان به گردن کشورهای جهان سوم گذاشته شد و در پی آن برنامه پیشنهادی مبارزه با فقر جهانی بود.

واژه توسعه پایدار برای اولین بار در کتاب محدودیتهای رشد به کار رفت که نخست برد کاری چندانی نداشت. این واژه سالهای بعد، یعنی در سال ۱۹۸۰ در برنامه استراتژی حفاظت جهان و وحدت جهانی حفظ طبیعت IUCN با جنبه سیاسی و کاربردی به کار رفت. گزارش بروئلند

موجب برگزاری دومین کنگره جهانی محیط زیست سازمان ملل شد که با عنوان کنگره محیط زیست و توسعه در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو مطرح شد. در این کنگره برنامه وسیعی برای یک توسعه پایدار مطرح و برنامه کاربردی برای پیاده کردن آن با چهل بند ارائه و سازمان ملل موظف شد کمیسیونی برای «توسعه پایدار» تعیین کند که در سال ۱۹۹۴ شکل گرفت. با این کار برنامه توسعه پایدار به عنوان یک برنامه سیاسی مهم در سطح جهانی مطرح شد. گزارشها و پژوهشهای بیشماری که از آن زمان تاکنون انجام گرفته است درستی این گفته را تأیید می‌کند. باید دانست که در میان این گزارشها و پژوهشها درباره توسعه پایدار به تعداد بیشماری برمی‌خوریم که ساخت این برنامه و کاربرد آن را به‌سختی مورد انتقاد قرار داده است. از آنجا که گزارش بروئلند خود تعریف دقیقی از توسعه پایدار ارائه نداده است، کار دانشمندان و پژوهشگران برای تعیین محتوای دقیقی برای آن، آن‌را از جنبه سیاسی ناب بیرون آورده و به آن جنبه علمی و ویژه‌ای داده است که خود در خور توجه چشمگیری است (شنايدر، ۱۹۹۳، ص ۲۰۱)

۴. تعادل منابع

تمامی موجودات برای گذران زندگی نیازمند یک مدار گردش منابع طبیعی هستند. در این مدار، گردش مواد و منابع، خوراک و انرژی نقش در خوری دارند. از زمانی که آدمها همگامی با داده‌های طبیعی را به‌دست فراموشی سپرده و زمینه پایداری این داده‌ها را از چشم دور داشته‌اند، زمینه‌های اکولوژیک را نیز به گونه‌ای بازگشت‌ناپذیر دگرگون کرده‌اند. هر چند آدمهای امروزی زمینه پایداری

است. از یک سو چشم‌پوشی مردم از مصرف، به‌ویژه در کشورهای صنعتی، یک امر خیالی است و اگر هم عملی باشد بدون به‌کارگرفتن نیروی فشار سیاسی امکان‌پذیر نیست که خود پایداری آنچه دموکراسی نامیده می‌شود را نابود می‌کند. از سوی دیگر پیشرفت فنی به‌گونه‌ای که پایداری را کاملاً دربربگیرد هنوز در دسترس نیست.

پس باید پذیرفت که توسعه پایدار تنها رسیدن به هدفی است که ما را به پایداری تا اندازه‌ای نزدیک می‌کند و هرگز نمی‌تواند به تمامی به آن برسد. با این گفته روشن می‌شود که آرزوی آدم، به‌کارگرفتن منابع پایان‌پذیر به اندازه کمتر و به‌کارگرفتن درست انرژی اتمی است. امروز دانشمندان برآنند که با به‌کارگرفتن نیروگاههای اتمی نو و منابع اورانیم، به‌ویژه اورانیم ۲۳۸- شکافت‌ناپذیر، به‌منابعی دست یافته‌ایم که در ۱۰۰۰ سال آینده منابع پایداری خواهد بود. مشکل این کار رهاشدن از دست زباله‌های اتمی و کنترل درست انرژی اتمی است.

از دیدگاه اجتماعی باید پذیرفت که شمار آدم‌هایی که چشم‌پوشی از مصرف بی‌رویه را همانند چشم‌پوشی از بهزیستی نمی‌دانند و آنرا گونه‌ای تازه از بهزیستی می‌پندارند، در جامعه‌هایی که می‌شناسیم، بسیار اندک است. چنین آدم‌هایی متأسفانه هنوز چشم به جهان نگشوده‌اند. گفتگو در این باره تا اندازه‌ای ما را از چارچوب این نوشته خارج می‌کند، هر چند از اشاره به آن نمی‌توان به‌سادگی گذشت.

۵. تعادل اجتماعی

توسعه پایدار تنها به منابع نمی‌پردازد بلکه یک

داده‌های طبیعی را در پیش چشم دارند و آن را بخشی از گفتگوهای روزانه خود می‌پندارند، باید دانست که کمتر به این اندیشه رسیده‌اند که دگرگونیهای فرهنگی ده‌هزار سال گذشته آنان را روز به‌روز با گامهای هر چه تندتر از زمینه پایداری این داده‌ها به‌دور کرده است.

به‌درستی و به‌گونه‌ای درخور، پایداری در فراهم‌کردن خوراک و انرژی برای آدمهای روی زمین تنها با به‌کارگرفتن منابع بی‌پایان و ترمیم‌پذیر امکان‌پذیر است. همان‌گونه که در بالا یادآوری کردم، شاید بتوان جنگلها را برای نمونه یادآور شد. باید دانست که ما منابع انرژی مانند جنگلها را کمتر در دسترس داریم و جنگلها نمونه چندان خوبی نیستند. به‌کارگرفتن منابع انرژی خورشیدی به‌گونه‌ای پایدار هم با تکنیکهایی که امروز داریم و در پی مشکلات جابه‌جایی انرژی هنوز امکان‌پذیر نیست. امروز استفاده بهینه از منبع انرژی خورشیدی به‌عنوان یک منبع بی‌پایان که تمامی آرزوهای انسان در آن نهفته است عبارت است از یک کیلووات انرژی در هر متر مربع. فراهم‌کردن یک نیروگاه خورشیدی ۱۰۰۰ مگاواتی با جمع‌کننده‌های بی‌شمار، مستلزم زمینی به مساحت ۲۵ تا ۱۰۰ کیلومتر مربع و صرف هزینه هنگفتی است. از منابع انرژی آب و باد نیز که منابع بی‌پایان هستند، نیز استفاده چندانی به‌عمل نمی‌آید (لوی ۹۵، ص ۴۷). با این گفته‌ها چنانچه بخواهیم از کاربرد منابع انرژی پایان‌پذیر مانند (انرژی فسیلی و انرژی اتمی) چشم‌پوشی کنیم، گفتگویمان یک گفتگوی بیهوده خواهد بود و به‌جایی نخواهد رسید. به‌راستی هم گفتگو درباره توسعه پایدار بدون درنظرگرفتن این منابع ناممکن

به جایی کشیده است که درباره کمبود منابع کمتر سخن می‌رود و بیشتر به افزایش تعداد جمعیت جهان پرداخته می‌شود و سرانجام برای راهگشایی به کاهش شمار مردم در کشورهای جهان سوم می‌انجامد که خود گفتگوی بی‌سرانجامی است.

هم امروز مصرف انرژی یک میلیارد از مردم جهان کمتر از ۱۰۰۰ کیلووات ساعت است که کمترین میزان انرژی برای بهزیستی آدمهاست. مصرف انرژی سرانه کشور چین که یک پنجم مردم جهان در آن زندگی می‌کنند، ۶۰۰۰ کیلووات ساعت است که یک هفتم میزان مصرف انرژی در اروپاست. مصرف انرژی سرانه هندوستان با یک میلیارد نفر ۲۰۰۰ کیلووات ساعت است. چنانچه ۲۵ درصد مصرف سرانه اروپاییان را مقیاس بگیریم که ۱۰۰۰۰ کیلووات ساعت است، و نامیزانی مصرف انرژی کشورها و گروههای گوناگون را بپذیریم، به سه برابر مصرف انرژی امروز نیاز خواهیم داشت که می‌تواند تا اندازه‌ای از ناپیکناختیهای جهانی و آشوبهای ناشی از آن جلوگیری کند. اگر تمام مردم جهان بخواهند مانند مردم هلند زندگی کنند، امروز به کره زمینی نیاز خواهیم داشت که شش تا هفت برابر بزرگتر از اندازه امروزی است (لوی، ۹۵)

۶. تعادل محیط زیست

در کنار مصرف منابع که در بالا نام بردم، باید نامیزانی محیط زیست را نیز به گونه‌ای کوتاه یادآور شوم. این نامیزانی ناشی از زیاله‌های گوناگونی است که امروز در تمام جهان وجود دارد و آلودگیهای محیط زیست را باعث می‌شود.

گفتگوی اجتماعی ویژه‌ای است که هسته آن تعادل همه‌گیر اجتماعی است. این بدان معناست که همگامی مصرف سازوکارهای میزان‌کننده دستگاه اجتماعی باید برآورده شود. تعادل اجتماعی خود شامل کمترین میزان بهزیستی مردم در یک جامعه است که از برخوردارهای اجتماعی ناشی از نامیزانی اجتماعی و فشار آوردن به گروههای ویژه و بروز درگیریهای اجتماعی در یک جامعه جلوگیری می‌کند. از سوی دیگر، به میزان بهزیستی ویژه‌ای برای مشارکت مردم در کارهای سیاسی و اجتماعی در یک جامعه نیاز داریم. تمام کارهایی که پیشامدهای گذشته اجتماعی را بی‌ارزش می‌انگارد و برخوردارهای اجتماعی را نادیده می‌گیرد و از درگیریهای اجتماعی برای بهبود زندگی مردم به‌طور اصولی استفاده نمی‌کند، دیر یازود شاهد آشوبها و برخوردارهای خونین اجتماعی خواهد بود. با یک سنجش ساده می‌توان تعادل اجتماعی را اندازه‌گیری کرد. با درگیریهای اجتماعی که امروز با آنها روبه‌رو هستیم، هم اکنون میزان انرژی که در جهان مصرف می‌شود، ۱۳ تتروات^۱ در سال است. برای پیشگیری از آشوبهای اجتماعی و برآورد نیاز مردم روی زمین در کمترین میزان ممکن به سه برابر این میزان انرژی که ۳۹ تتروات است، نیاز خواهیم داشت. باید دانست که در این سنجش کمترین میزان نیاز به انرژی در نظر گرفته شده است. هم اکنون مصرف انرژی در جهان فوق‌العاده ناپیکناخت است. برای نمونه مصرف انرژی سرانه در حبشه ۲۵۰ کیلووات ساعت، در ایالات متحد ۷۵۰۰۰ کیلووات ساعت و در اروپا ۴۰۰۰۰ کیلووات ساعت است. گفتگو درباره نیاز مردم جهان به انرژی در برخی از دواير علمی و سیاسی

۱. هر تتروات معادل ۱۰^{۱۱} وات - ساعت است.

در اینجا می‌توان به‌سادگی میزان آلودگی را سنجید و بازده آن را بررسی کرد. آلودگی از گونه دوم بسی پیچیده‌تر است، زیرا نمی‌توان آن را به کسی یا گروهی نسبت داد و اثر آن را به‌سادگی سنجید. اثر این‌گونه آلودگیها آتی نیست و خود را در آینده نشان خواهد داد. گاز SO_2 نمونه خوبی است که می‌توان ایجاد آن را به گروه ویژه‌ای نسبت داد، اما ایجاد گاز کربنیک را نمی‌توان به گروه ویژه‌ای وابسته دانست. سخن را درباره نمودهای برونی به درازا نمی‌کشانم. همین بس که از سالهای ۱۹۷۰ ما شاهد تأثیرهای ژرف آلودگی بر زندگی مردم، بر روی حقوق و مالکیت (اثر بر روی ساختمانها و جنگلها)، ریسکهای فراوان با گونه‌های نو بیماری (مانند سرطان و آلرژی) و آلودگی خوراک و آشامیدنیها با سمهای گوناگون هستیم که شمار پژوهشها درباره آنها بی‌اندازه زیاد است. بد نیست بگوییم که امروز آگاهی خوبی در برخورد مردم با این‌گونه آلودگیها ایجاد شده است.

درباره گروه دوم باید دانست که پیچیدگی وابسته به منابع توهم‌پذیر نیست. سخن بر سر امکانهای کره زمین برای پذیرش انبوه زباله‌هایی است که مقدار آن روزبه‌روز بیشتر می‌شود. بدبختانه گفتگو درباره انبوه زباله‌ها و افزایش روزافزون شمار مردم روی زمین و پذیرایی کره زمین برای هر دو از یک نکته سرچشمه گرفته است که برای برخی از جامعه‌شناسان، مردم‌شناسان، و بوم‌شناسان پذیرفتنی نیست. اگر این راهم بپذیریم، نمی‌توانیم کسی یا گروهی را به آنها وابسته کنیم. هر دو، چه انبوه زباله‌ها و چه افزایش شمار مردم کارکردشان کلی است و اثر آنها را در آینده نمی‌توان به‌درستی سنجید. تأثیرهای گازکربنیک بر روی

پاول و اولریش (در مقاله اکین، ۱۹۹۴، ص ۱۸) موازنه‌ای را پیشنهاد کرده‌اند که موازنه نافرجام نامیده می‌شود. این موازنه گویای برخورد توسعه ملی و توسعه پایدار است. آلودگی محیط، ناشی از سه عامل مختلف است که عبارت‌اند از افزایش شمار مردم، مصرف سرانه و دخالت در محیط زیست با چشم داشت به امکانات فنی و دگرگونیهای آن، اگر خواسته باشیم آلودگی محیط زیست به‌میزان امروزی بماند و افزایش پیدا نکند (که خیالی بیش نیست)، بایستی برای جلوگیری از دمای کره زمین ۶۰ درصد گازکربنیک کاهش یابد، گازهای N_2O و $FCCH_{12}$ و $FCCH_{11}$ تا ۷۰ درصد کم شود و سرانجام مقدار گازهای HH_3 و NOX و SO_2 به میزان ۸۰ درصد کاهش پیدا کند (سلون، ۱۹۹۵، ص ۱۶۷).

با چشم داشت به دو برابری شمار مردم جهان تا سال ۲۰۵۰ (سازمان ملل) و افزایش مصرف سرانه به‌میزان چهار برابر امروزی، باید تا ۹۰ درصد از مصرف امروزی چشم‌پوشی شود تا بتوان از چیزی که توسعه پایدار نامیده می‌شود، سخن به‌میان آورد. از این تحلیل کوتاه می‌توان به‌سادگی دریافت که به‌کار بردن همزمان واژه «توسعه» با واژه «پایدار» از دید آلودگی یک چیز بهبود یافته است، مگر آنکه در واژه توسعه دگرگونی ویژه‌ای ایجاد شود. از سوی دیگر می‌توان به‌سادگی دریافت که واژه توسعه پایدار به‌قدری نابسامان است که حل آن تا اندازه‌ای ناممکن به‌نظر می‌رسد. گفتگو درباره آلودگی محیط زیست بایستی به نمودهای برونی از دید ویژه و نمودهای درونی از دید کلی پردازد. اول آنکه آلودگی محیط زیست را می‌توان به‌کسانی نسبت داد که آن را تولید کرده‌اند.

کوتاه اثر چنین برنامه‌ای را برای مردم جهان و به‌ویژه برای کشورهای جهان سوم بررسی کنیم. برای رسیدن به این هدف، ناچار باید ابتدا به بررسی اثر توسعه پایدار برای کشورهای جهان صنعتی بپردازیم و از خود بپرسیم که این کشورها با این واژه چه چیزی را دنبال می‌کنند.

۷. کارکرد توسعه پایدار و تگرش به آینده

از دید نگارنده یکی از کاربردهای درخور گفتگو درباره توسعه پایدار در کشورهای صنعتی پیش‌گیری از پیامدهای ناگوار و تأثیرهای آن بر اقتصاد نئو کلاسیک و چاره‌جویی برای ادامه گونه تولید و توسعه است که امروز برای زندگی درآینده، نیازمند دگرگونیهای ویژه‌ای است. از دید برخی کارشناسان این دگرگونیها شامل انجام کارهای ضروری است که دیگر اندیشی در ارزشهای اجتماعی و اقتصادی را در پی دارد، زیرا با روشهای امروزی دیگر نمی‌توان مردم امروز و آینده را به پذیرش نابرابریهای اجتماعی وادار کرد. روشن است که ایجاد موازنه برای بهزیستی آدمهای روی زمین با زمان بی‌انتهای یک موازنه خیالی است. هر چند گفتگو در این باره یک گفتگوی انتزاعی است، باید دانست که اثر چنین گفتگویی برای درک بهتر رابطه میان اکولوژی و اقتصاد و تأثیر متقابل آن دو بسیار ضروری است. (ویزل، ۱۹۹۵، ص ۱۲۷).

توسعه پایدار به گونه‌ای که امروزه درباره‌اش گفتگو می‌شود، یک گفتگوی سیاسی است که برنامه و تعریف آن به‌دست گروههای ویژه اجتماعی انجام می‌گیرد. زمینه این‌گونه سیاست دگس‌رگونیهای ضروری در جامعه‌های بساز و دموکراتیک امروزی است. ما امروز در این

دمای لایه هوا، آلودگی آبها، آلودگی دریاها و دریاچه‌ها و افزایش یون فلزهای سنگین را نیز باید با این گروه نام ببریم.

نمونه خوبی برای جلوگیری از زیاده‌های شهری، تبدیل فاضلابهای شهری به کود است که از آن در کشاورزی بهره‌برداری می‌شود. متأسفانه هنوز روش درخوری برای جلوگیری از افزایش فلزهای سنگین که در این کودها فراوان است در دسترس نیست. پیش‌بینی می‌شود که در سالهای آتی افزایش فلزات سنگین در زمینهای کشاورزی از چارچوب پیش‌بینی شده در قانون فراتر برود و سرانجام بسیاری از زمینهای کشاورزی را از بهره‌برداری بازدارد (گروس من، ۱۹۹۵، ص ۴۲). امروز بسیاری از دانشمندان برآنند که کمبود منابع در برابر تأثیرهای مصرف انرژی و افزایش زیاده از ارزش پرداخت کمتری برخوردار است. بدین ترتیب استفاده از منابع طبیعی مشکلهایی را دربردارد که راه‌حل آن به‌خاطر نداشتن وابستگی به گروههای ویژه، در دسترس نیست. نمونه خوبی در این میان نبود چارچوب حقوقی برای مالکیت است که درباره هوا به کار گرفته شود. مالک هوای کره زمین را نمی‌توان به‌سادگی پیدا کرد و او را به‌خاطر آلودگی هوای کره زمین مسئول دانست. آلودگیهای همه‌گیر، از بین رفتن جنگلهای بزرگ، آلودگی ناشی از چیزهای زهراگین و آلودگیهایی که نمی‌توان آنها را به منطقه جغرافیایی ویژه‌ای وابسته دانست، مشکلات امروز مردم روی کره زمین است که چاره‌ای برای آن در دسترس نیست.

با این گفتگو اکنون این پرسش پیش می‌آید که پس توسعه پایدار چیست و کدام دید ویژه با این واژه پیگیری می‌شود. ما می‌خواهیم در این نوشته

است، روش کاربردی خوبی است که گاهی در مورد رابطه کشورهای جهان صنعتی و جهان سوم هم به کار می‌رود. با این گفته می‌توان دریافت که «مشارکت» روزبه‌روز کاربرد بیشتری می‌یابد و خود به صورت یک هدف در می‌آید. هر چه تمرکز برنامه‌های سیاسی و ایده‌های سیاسی بیشتر می‌شود، به همان اندازه «مشارکت» برای راهبری کنشهای تک‌تک مردم مهمتر می‌شود. از همین جاست که مشارکت جزء بسیار درخور توجهی از توسعه پایدار است. هر اندازه که تصمیم‌گیری همه‌گیر پیچیده‌تر و مبهمتر شود و هر اندازه که درک این پیچیدگیها برای مردم سخت‌تر شود، به همان اندازه هم نیاز به مردمی «شرکت‌کننده» در امور سیاسی که وابستگیها را کمتر در می‌یابند، بیشتر می‌شود.

در نظریه‌های اقتصادی جدید، سعی بر آن است که پایداری رشد اقتصادی با پایداری «ارزش» جایگزین شود. سرمایه‌گذاری در اقتصاد به منظور رشد اقتصادی انجام نمی‌گیرد، بلکه با اتکا به نیروهای درونی واحدهای بهره‌بردار، کوشش می‌شود که رقابت واحدها افزایش یابد. بدین منظور استراتژیهای درازمدت واحدها بیشتر درمد نظر قرار می‌گیرد تا بردهای اقتصادی کوتاه مدت. هدف آن است که با این برنامه‌ها اقدامات قراردادی و غیرقراردادی واحدها در چارچوب پایداری واحد انجام بگیرد. بدین منظور دستگاههای کنترل و انگیزه‌ای برای واحدها تعبیه و بدین ترتیب فرهنگ جدیدی از واحدهای بهره‌بردار ایجاد می‌شود که در طی آن به طور درازمدت ارزش واحدهای بهره‌بردار افزایش می‌یابد. در چنین فرهنگی سهام‌داران کمتر به فکر سود سالیانه واحد هستند،

جامعه‌ها یا جریانهایی رویه‌رو هستیم که در آنها تصمیمهای تک تک مردم از پایین و انگاشته‌های آنان کمتر به صورت برنامه‌های سیاسی به کنشهای سیاسی می‌انجامد. روزبه‌روز تصمیمهای سیاسی بیشتری در رده‌های بالا گرفته می‌شود. نقش مردم مشارکت هر چه بیشتر آنها در برنامه‌هایی است که خود آنها در تصمیم‌گیری آن نقش کمتری دارند. این کیفیت جدید سیاسی که تا اندازه‌ای پیچیده می‌نماید، دربرگیرنده مشکلات ویژه‌ای است که در گفته زیر به روشنی نمایان می‌شود. «آدمهای امروزی نیازمند داده‌هایی هستند که زندگی آنان را چه امروز و چه در آینده از بهزیستی بهتری برخوردار کند. متأسفانه این داده‌ها نه از لحاظ علمی دسترس پذیر است و نه از لحاظ عملی». (ویزل، ۹۵). یکی از گرفتاریهای اساسی توسعه پایدار از دید کنشهای اجتماعی، واکنش مردم در برابر تصمیم‌گیریهایی است که وابسته به نظام اجتماعی و سیاست عملی ناشی از آن است. موازنه‌ای که در این باره به کار گرفته می‌شود، موازنه «مشارکت مردم» است. برای مردم، مشارکت گونه‌ای آگاهی نافرجام به دست می‌دهد که خیال می‌کنند خودشان «عامل» آن هستند. نظام سیاسی باید ضابطه‌ها را برشمارد و به صراحت عنوان کند که کدام کنش به پایداری و کدام کنش به ناپایداری می‌انجامد و در پی آن دستگاه «مشارکت» را به کار بیندازد و از مردم بخواهد که آن را بپذیرند و آن را با مشارکت خود پی‌گیری کنند. بدین گونه سیاستهای از پیش تعیین شده به مردم انتقال داده و به آنان قبولانده می‌شود که خود آنها «عامل» این سیاستها هستند. از آنجا که این روشهای سیاسی و کیفیت آن به گونه‌ای بر نادانها و کم‌دانیهای مردم بنا شده

واحدهای کوچک و بالاخص واحدهای کم سرمایه مانند واحدهای کشاورزی و اکولوژیکی نمی‌شود.

۸. استراتژیها و راه‌حلهای توسعه پایدار

استراتژیهای توسعه پایدار که در ارتباط با آینده مطرح شده‌اند در وهله اول بازدارنده خطرات احتمالی و پیش‌بینی شده تمامی جنبشهای اکولوژیکی برای نظام و کنترل آنهاست. این استراتژی را می‌توان به‌سادگی استنباط کرد، چنانچه تضاد بین اقتصاد و محیط زیست تا حدی روشن شود، بسیاری از مباحث اکولوژیکی براساس الگوی چشم‌پوشی و صرفه‌جویی بنا شده‌اند:

سؤال اساسی در اینجا این است که چه مقدار از مصرف و تولید کافی است؟ جواب به این سؤال در چشم‌پوشی از مصرف، خودداری در تولید زیاله و زندگی ساده و طبیعی در آرمان شهر، زندگی فقیرانه و با افتخار و اقتصاد برنامه‌ریزی شده در یک دیکتاتوری اکولوژیکی است. در گذشته صحبت از توسعه معادل صفر، کاهش فعالیتهای اقتصادی گسترده بود. این‌گونه مباحث اخلاقی به این دلیل غیرواقعی و خیالی است، که کوشش انسانها برای بهزیستی و سعادت مادی و به‌ثمر رساندن خوشبختی بی‌پایان برای تعداد هر چه بیشتر آدمها "Bentham" هنوز به قوت خود باقی است. بدون شک تحمل نوع زندگی صرفه‌جویانه خود مغایر با آزادیهای انسانی و به‌دنبال آن مغایر با آن چیزی است که دموکراسی نامیده می‌شود. بدین ترتیب تأثیراتی چنین ژرف کمتر از تأثیر فجایع اکولوژیکی نخواهد بود.

در نتیجه این‌گونه مباحث در انتها به آنجا منجر می‌شود که صرفه‌جویی از نظر جغرافیایی در

بلکه بیشتر به افزایش ارزش واحد بهره‌برداری رضایت می‌دهند. سهامداران درمی‌یابند که افزایش هزینه‌ها از درون واحد بهره‌برداری با سود آنی همگام نیست، بلکه به پایداری واحد و ادامه حیات آن در آینده کمک می‌کند. از این طریق سود سرمایه با افزایش ارزش دراز مدت واحد معاوضه می‌شود، بدون آنکه در گردش کالاها در واحد تغییراتی ایجاد و یا برای افزایش به بازار سرمایه رجوع شود. روش رسیدن به هدف بالا تجزیه و تحلیل جریانهای درونی واحد بهره‌برداری و در نظر گرفتن آن گروه از سرمایه‌های درونی است که به‌منظور تأمین پایداری واحد سرمایه‌گذاری می‌شوند. بدیهی است که چنین روشی مختص آن گروه از واحدهای بهره‌برداری است که در تجزیه و تحلیل گردشهای درونی واحد، این‌گونه سرمایه‌ها را بیابد و آنها را به‌کار اندازد و این بیشتر در مورد واحدهای بهره‌برداری بزرگ و کنترل تر استهای بین‌المللی صدق می‌کند. در بهره‌برداریهای کوچک کشاورزی و واحدهای اکولوژیکی که گردش درونی آنها جایی برای یافتن این‌گونه سرمایه‌ها ندارد، کمتر صادق است (اونزای تیگ، ۱۹۹۵، ص ۱۶). به‌طور خلاصه می‌توان گفت که پایداری زمانی به حد مطلوب رسیده است که وضعیتهای یک واحد بهره‌برداری و وضعیت استراتژیکی آن در یک مدار بسته به‌گونه‌ای عمل کنند که واحد بهره‌برداری بدون تزریق مالی از طریق بازار سرمایه توان شکوفایی نیروهای بالقوه نهفته در واحدها و امکان تطابق آنها با ساختهای دگرگون شده را داشته باشد. البته این توانایی نباید با کاهش سرمایه توأم باشد که به‌خودی‌خود آینده واحد را به خطر می‌اندازد. تردیدی نیست که این تعریف شامل

نمی‌شود، جنبه‌های اجتماعی آن و تقاضا برای اتومبیل‌های سنگینی است که بیشتر جنبه پرستیژ اجتماعی دارند و بیانگر طبقه‌بندی‌های اجتماعی خاصی هستند.

با این تعبیر معلوم می‌شود که بحث اثبات گرایانه منابع مادی برای تعیین پایداری کافی نیست، بلکه پایداری در عین حال دارای ابعاد اجتماعی و روانی - فرهنگی است که دربرگیرنده ارزشهای کلی اجتماعی مانند طبقات اجتماعی، نحوه زندگی، اختلافات قشری جامعه، فقیر و غنی و غیره نیز هست که پایداری آنها موضع پایداری منابع مادی را شدیداً تحت تأثیر قرار می‌دهد.

هر چند بحث استراتژی کارایی و افزایش بازده مبتنی بر داده‌ها و نهاده‌ها و راهنمایی‌های اقتصاد در جهت کاربرد بیشتر یک بحث مهم و درخور توجه است، اما کافی به نظر نمی‌رسد، زیرا این استراتژی که به عنوان «انقلاب کاربرد منابع» نیز شناخته می‌شود، دو خطر عمده دربردارد:

اول آنکه منابع صرفه‌جویی شده به احتمال قوی دوباره در چارچوب رشد اقتصادی به کار گرفته می‌شود. بنابراین باید منابع صرفه‌جویی شده و زمان صرفه‌جویی شده را برای اصلاحات هر چه بیشتر به کار بگیریم.

دوم اینکه به کارگیری منابع صرفه‌جویی شده خود به خود دربرگیرنده بحث درباره نحوه اقتصاد، نحوه زندگی و طرز تأمین مردم با مواد مصرفی ضروری نمی‌شود و چه بسا که در آینده کالاهای جدیدی را پدید بیاورد که، علاوه بر مصارف فعلی، وضع را خرابتر کند (ویتزکر، ۱۹۹۴، ص ۱۳۱).

بدین ترتیب به استراتژی جدیدی می‌پردازیم که ظاهراً بیش از دو استراتژی نامبرده بالا مورد

مناطقی مطرح شود که در آنجا عملاً چیزی وجود ندارد که بتوان در آن صرفه‌جویی کرد. این مناطق جغرافیایی در وهله اول شامل کشورهای فقیری می‌شود که عملاً منابع طبیعی آنها نیز بسیار اندک است.

یکی از راههای عملی اجرای استراتژی «خودداری اقتصادی» مسلماً استراتژی قیمت‌های متعادل مبتنی بر کمبود مواد است که خود مرزی را برای تقاضای مواد خاصی معین می‌کند (هوبر، ۱۹۹۵، ص ۸۳)

دومین استراتژی توسعه پایدار استراتژی کاربردی است. بسیاری از تولیدات با وسایل اقتصادی امروز از کارایی کافی برخوردار نیست. مثلاً، صرفه‌جویی مواد اولیه مانند نفت و ذغال‌سنگ و غیره هنوز به گونه درخور انجام نمی‌گیرد. بهبود فنون و ابزار، نظامهای باز مصرفی در دوران اقتصادی، ادغام زباله‌ها در مدار بسته طبیعی، طول عمر بسیاری از مواد تولیدی، دگرگونی آموزش و پرورش و آموزش عالی و در نظر گرفتن روشهای نوین و تکامل آنها از جمله مواردی است که در ارتباط با این استراتژی مطرح و به بحث گذارشته می‌شود.

قضاوت درباره این استراتژیها، اگر چه استدلال آنها منطقی به نظر می‌رسد، چندان امیدوار کننده نیست. مثلاً کاهش سوخت اتومبیلها با تقاضای هر چه بیشتر مردم برای سفر بیشتر و زندگی راحت تر همراه است، و در پایان باز هم به مصرف بیشتر می‌انجامد که در نتیجه سودی عاید نمی‌کند و حکم کلی درباره این استراتژی که آینده را دربرگیرد بسیار مبهم است. آنچه برای مثال درباره اتومبیل تولیدی با مصرف ۳ لیتر در ۱۰۰ کیلومتر در نظر گرفته

بحث قرار گرفته است و آن استراتژی هماهنگی است. این استراتژی مبتنی بر تطابق، پذیرایی و هماهنگی جریانهای منابع موجود و محیط زیست مربوط است. این بدان معنی است که جریانهای مواد اعم از آنهایی که ناشی از جمعیت و آنهایی که ناشی از وضعیت منطقه‌ای هستند و در کار هم اختلال ایجاد نمی‌کنند، بلکه برعکس در کنار هم و در ارتباط با هم مطرح می‌شوند. در این مورد از نوعی مدار بسته فنی صحبت به میان می‌آید که آلودگیهای ناشی از ایجاد زیاله‌های انسانی و زیاله‌های منطقه‌ای در این مدار بسته با هم ارتباط پیدا می‌کنند به گونه‌ای که زیاله‌ها در پروسه تولید ادغام و در محل حل و فصل می‌شوند. با این استراتژی نخست آگاهی مردم در ارتباط با رفتار خودشان مطرح می‌شود و سپس هر منطقه‌ای خود مسئولیت ایجاد زیاله و حل و فصل آن را به عهده می‌گیرد و بدین ترتیب ناگزیر به ایجاد کارگاههای فنی برای رهاشدن از دست زیاله و فاضلاب و غیره می‌شود که این به نوبه خود از آلودگی محیط جلوگیری می‌کند. مثال جالبی در این مورد کشاورزی - شیمیایی است که امروز یکی از عوامل عمده عدم پایداری و ایجاد آلودگی زمین و آبهای سطحی و زیرزمینی است، در حالی که کشاورزی اکولوژیکی با هر درصد افزایش محصولات بیولوژیکی و افزایش درآمد به پایداری کشاورزی می‌انجامد.

از جنبه اجتماعی، استراتژی هماهنگی به معنای جهت‌یابی جدید در نحوه زندگی و طرح «الگوهای نو» بهزیستی است که جنبه معنوی آن در کنار جنبه‌های مادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. واژه الگوهای نو بهزیستی معرف باز یابی،

پژوهش، بحث و مبادله، و گفتگو درباره آینده و پایداری نهادهای مربوط است. نکته اساسی این پژوهش درباره نحوه زندگی فعلی، نحوه کار فعلی و تأمین انسانها از یکسو و توانایی کره زمین برای پذیرایی درازمدت آنهاست. دو عامل عمده که با هم تناقض فاحش دارند و به طور کلی تمامی نظام امروزی مبتنی بر ایدئولوژی ویژه‌ای است که در آن پروسه‌های صنعتی بیش از داده‌های نیروهای مادی و معنوی را به کار می‌گیرد. وینترکر می‌گوید که خلاقیت این ایدئولوژی به سان آتش‌بازی است که به تمامی می‌سوزاند و کارآیی آن به سان کشت مواد مخدر است (وینترکر، ۱۹۹۴).

الگوهای نو بهزیستی که ارزش جدیدی برای کاربرد سازمانهای دولتی قائل است، ارزش دیگری برای کار در نظر می‌گیرد، دید دیگری نسبت به اتحادیه‌ها دارد، به امر بازنشستگی به گونه دیگری می‌نگرد و بالاخره نظام آموزش و پرورش متفاوت، نظام مالیاتی متفاوت و نظام اشتغال متفاوت و سرانجام آگاهی اکولوژیکی متفاوت را در مدنظر قرار می‌دهد. «ایجاد امکانات جدید و وظیفه افراد صبور، کوشا و پیگیر است که از ارائه نظریات و عقاید جدید و انجام آزمایشهای خطرناک و اهمه‌ای ندارند. مهمتر از همه اینها ایجاد نهادهای اجتماعی جدید در مکانهایی نظیر دانشگاهها، مدارس فنی و حرفه‌ای و مدارس عالی هنر و غیره است که در آنجا این گونه آزمایشات و عقاید نه به خاطر کمک به صنایع بلکه به خاطر کمک به انسانیت انجام می‌شود. نهادهایی که در آنها بدون اعمال زور و قدرت اشکال جدیدتری از طرز تفکر و فنون شکوفا می‌شوند که در آنها نه فقط مسائل صرفاً عقلانی و اقتصادی قابل کنترل بلکه

۹. پایداری و توسعه

همان‌طور که در بالا اشاره کردم، گفتگو درباره توسعه پایدار در کشورهای صنعتی گفتگویی است میان اقتصاد نئوکلاسیک و محیط زیست، که سرنوشت تسلهای آینده را در ارتباط با تحول و تکامل رقم می‌زند. بحث توسعه پایدار در ارتباط با کشورهای صنعتی و کمتر صنعتی مقوله‌ای است با کیفیت دیگر و هدف دیگر. مبنای این کیفیت را می‌توان در گفته زیر خلاصه کرد:

این کیفیت بر تفکیک جهان و قضاوت درباره فقیر و غنی بنا شده است و این چنین قضاوتی در چارچوب بحث توسعه پایدار به‌گونه‌ای ویژه به‌دنبال تأیید این مدعاست که باید از کشورهای صنعتی در برابر سوءظنها و انتقادهای شدیدی که بر آن در سالهای اخیر وارد آمده است دفاع کرد. کشورهای صنعتی و کشورهای جهان سوم یعنی تفکیک جهان به فقیر و غنی. کشورهای ثروتمند عبارت‌اند از کشورهای آزاد، متحرک، دانا و هوشمند و کارآ و کشورهای فقیر عبارت‌اند از کشورهای وابسته، متحیر، نادان، بیچاره و نیازمند کمک. تصویری که از این کشورها ارائه می‌شود درست نقطه مقابل تصویری است که کشورهای صنعتی از خودشان ارائه می‌دهند. به‌همان‌گونه که ماکس وبر «سنت‌گرایی» انسانهای زمان قبل از صنعتی شدن را مورد انتقاد قرار داده و تنبلی و ولنگاری، قناعت و خوشگذرانی را مورد طعن و لعن قرار داده است، به‌همان‌گونه هم انسان مصرف‌کننده جهان صنعتی به انسانهای جهان سوم به‌عنوان مردمی عقب‌افتاده می‌نگرد که تمامی زندگی آنها در کمبود آنچه انسانهای جهان صنعتی از آن برخوردارند، خلاصه می‌شود. به‌همین دلیل هم

در عین حال مسائل اکولوژیکی مطرح می‌شوند (وینترکر، ۱۹۹۴).

بدون شک یکی از مسائل عمده توسعه پایدار در تعریف نیازهای نسلهای آینده و ارزشهای آنها در طرز زندگی است. اقتصاد نئوکلاسیک از ادامه حیات خود سخن می‌گوید و به همین دلیل مطرح می‌کند که نسل امروز برای یک واحد مصرف عملاً ارزش بیشتری قائل است تا نسل آینده. ورستر در ارتباط با نسلهای آینده می‌گوید که تعیین بعد زمانی آینده از جمله مشکلات عمده توسعه پایدار است، زیرا به‌سادگی نمی‌توان گفت که پایداری تا چه زمانی باید ادامه یابد.

بنابراین تعریف هاسن فلوگ «توسعه پایدار» می‌خواهد برای نسلهای آینده امکانات زندگی بهتری را نه تنها نگه‌دارد، بلکه فراهم آورد. معنای واقعی توسعه پایدار در عوامل کمی نظیر جلوگیری از زباله و آلودگی و به‌کارگرفتن منابع قابل ترمیم و صرفه‌جویی آنها خلاصه نمی‌شود، هر چند این عوامل در امر توسعه پایدار مؤثر هستند، بلکه توسعه پایدار شامل کلیه اقداماتی است که نیروهای بالقوه طبیعی و مبتنی بر تحول چند جانبه را به‌گونه‌ای شکل می‌دهد که در انتها به افزایش و شکوفایی طبیعت می‌انجامد.

نمونه‌های بی‌شماری در فرهنگهای مختلف در ارتباط با نسلهای آینده وجود دارد که تازگی ندارد. مثال خودمان در ایران مثال پیرمردی است که در کهولت درخت سیب می‌کاشت و در پاسخ به این پرسش که این کار به چه درد او می‌خورد گفت «دیگران کاشتند، ما خوردیم ما می‌کاریم دیگران بخورند». در عین حال نمی‌توان نسل امروزی را از استفاده از منابع موجود برحذر داشت.

نتیجه می‌گیرند که این انسانها به دانش آنها، تواناییهای آنها، مهارت آنها نیازمندند... حتی این عقیده که انسانهای کشورهای جهان سوم نباید تجربیات تلخ جهان صنعتی را تکرار و نیازهای مادی خود را تا آنجا مهار کنند که مسائل اکولوژیکی برای آنها مطرح نشود، نمی‌تواند در این طرز تفکر آنها تغییری ایجاد کند. وجود انسانهایی که در فقر و قناعت زندگی می‌کنند از آن جهت ضروری است که بتوانند بیشتر به ثروت و تجملات مادی و قدرت خود افتخار کنند و آن را در ارتباط با فقر دیگران به نمایش بگذارند.

پایداری این‌گونه طرز تفکر جهان تفکیک شده درست مانند پایداری توسعه در ایالات متحد است که از اواسط قرن گذشته تا به امروز (البته بدون درنظر گرفتن بحرانهای اقتصادی کوتاه برد) ادامه یافته است. با توجه به آنچه گفته شد، تمامی برنامه‌هایی که برای توسعه این کشورها ارائه شده است، برنامه‌های صادقانه‌ای به‌نظر نمی‌رسد.

یکی دیگر از اختلافات کیفی توسعه پایدار میان کشورهای صنعتی و جهان سوم آن است که آنچه برای کشورهای جهان سوم به‌عنوان برنامه ارائه می‌شود، الگوی کشورهای صنعتی را دنبال می‌کند و در عین حال در مباحث توسعه پایدار آن را از آن برحذر می‌دارد. در الگوی توسعه پایدار تمامی مسائل فاشیستی و طبقاتی و جنسی و به‌طور کلی اجتماعی و تفکیک جامعه به گروه‌های مختلف درنظر گرفته نمی‌شود. دانشمندان با طرح مسئله توسعه پایدار دوباره راهی را یافته‌اند که تمامی مسائل نامبرده را درز می‌گیرد.

از زمان ارائه الگوی توسعه پایدار از دو نوع توسعه سخن به میان می‌آید: یکی در ارتباط با

کشورهای جهان صنعتی و دیگری در ارتباط با جهان سوم. در ارتباط با جهان سوم از این کشورها انتظار می‌رود که امور توسعه را در ارتباط با مسائل اکولوژیکی مطرح کنند. بکر می‌نویسد: شک من در این است که آنچه را که جهان صنعتی خود قادر به انجام آن نیست چگونه می‌توان از کشورهای فقیر انتظار داشت. آنچه در کشورهای صنعتی عملی به‌نظر نمی‌رسد تغییر سیاست، اقتصاد، حقوق و علوم در چارچوب مسائل محیط زیست است. بدیهی است که مسائل واقعی مربوط به آینده خطرناک انسانها بر روی کره زمین را نه در کشورهای جهان سوم، بلکه باید در کشورهای صنعتی و سرمایه‌داری جستجو کرد. در این کشورها باید گونه زندگی و گونه تولید و مصرف به‌طور کلی دگرگون شود.

در ارتباط با کشورهای جهان سوم، بسیاری را عقیده بر این است که توسعه پایدار دید محدود و کوتاه بردی را ارائه می‌دهد که در مجموع مسائل زیر را از نظر دور می‌دارد:

- مسئله تولید جنگ افزارها و درگیریهای مسلحانه
- توزیع ناعادلانه و وحشتناک اقتصادی و مسائل میان شرق و غرب و یا شمال و جنوب
- رشد جمعیت و کمبود مواد غذایی
- مسائل افزایش آلودگی و نسبت‌دادن آن به مناطق ویژه جغرافیایی
- ایجاد شهرهای بزرگ به‌ویژه در کشورهای جهان سوم
- درهم ریختن نظام فکری سوسیالیسم
- بحرانهای اقتصادی و اختلالات فرهنگی در میان کشورهای صنعتی اروپا، ژاپن و ایالات متحد

اکولوژیکی توسعه پایدار باید به این پرسش پاسخ قانع کننده‌ای بدهد که آیا در چارچوب توسعه پایدار جلوگیری از استثمار جهانی مطرح شده است یا نه و اگر آری، چه راه‌حلی در این باب ارائه خواهد شد.

بدیهی است که ایجاد فنون جدید در تأمین مواد غذایی انسانها قابل تغییر است. اما باید دانست که عملاً کمکهای مادی در سطح جهانی به گونه‌ای که امروز اعمال می‌شود، برای حل مسئله توسعه پایدار یک امر خیالی است. ایجاد مناطقی با ساخت وحشتناک مبتنی بر فقر، تنگدستی و زبونی و مرگ و میر ظاهراً عنصری پایدار در نظام به اصطلاح به هم پیوسته جهانی است.

در کنار جنبه‌های اقتصادی، جنبه تکامل و توسعه در چارچوب «توسعه پایدار» یک جنبه غیر تاریخی است، زیرا در این چارچوب اذعان نمی‌شود که برنامه‌های توسعه کشورهای جهان سوم به سان حباب صابونی پیش نیستند. توسعه پایدار بدان جهت برنامه‌ای ظاهراً مطلوب به نظر می‌رسد، که آنچه تا به حال بدان عمل شده است را نادیده می‌گیرد. ایجاد این شبهه که «مردم جهان اعضای یکدیگرند» عنصری انکارناپذیر در برنامه توسعه پایدار است. در واقع جهان شاهد یک سلسله اعمال نفوذهای بیجا، غیرعادلانه است که شامل ایجاد هدف برای دیگران، راهبری آنها، ایجاد نهادهای مختلف و نیز ایجاد الگوهای رشد برای دیگران است.

انتقاد کنندگان به توسعه پایدار می‌گویند که این برنامه به‌طور کلی مبحث قدرت و اعمال قدرت را در نظر نمی‌گیرد. به همین دلیل هم این برنامه کوشش دارد که قربانی خود را برای ادامه قدرت در

● افزایش زیبونی روانی و درهم ریختن ارزشهای فرهنگی

● مسائل جوامع متکی بر وسایل ارتباط جمعی

● مسائل اعمال قدرت در سطح ملی و جهانی

برای نمونه می‌توان بحث کنترل جمعیت را در نظر گرفت. در کشورهای صنعتی افزایش جمعیت متعادل شده است. اما این تعادل ناشی از برنامه‌ریزیهای جمعیتی متمرکز نیست و در ارتباط با توسعه پایدار مطرح نشده است. این تعادل حتی در ارتباط با نظریه‌های مالتوس و نومالتوس و یا به دنبال پیش‌نگریهای سیستم اکولوژیکی ایجاد نشده است، بلکه ناشی از پروسه تحول در جهان صنعتی است که البته در آن مسائل اختلاف جنسی، رفتار زناشویی عشق و علاقه و غیره حل و فصل نشده است. تصور اینکه این گونه تعادل در کشورهای جهان سوم نیز به دنبال رشد صنعتی انجام‌پذیر است در قالب توسعه پایدار نمی‌گنجد. از یک سو به دلیل آنکه این رشد صنعتی از امکانات کره زمین فراتر می‌رود و از سوی دیگر به دلیل آنکه رشد شدید صنعتی ضرورتاً به تعادل جمعیت در این کشورها در کوتاه مدت نمی‌انجامد.

نگاهی به تجارت جهانی نشان می‌دهد که بهره‌برداران این تجارت که ۲۰٪ تجارت را در سطح جهانی در برمی‌گیرد بر خلاف تصور اقتصاد نو کلاسیک، در کشورهای جهان صنعتی قرار دارند. به دنبال انقلاب صنعتی - فنی در کشورهای صنعتی شبکه‌ای از تجارت ایجاد شده است که با توجه به مسائل ژئوفیزیکی، شبکه‌ای استثمارگرانه است، توسعه پایدار درباره این گونه استعمارهای تجاری به کلی خاموشی را اختیار کرده است. جنبه

تناقض میان توسعه اقتصادی و جهانی و مرزهای اکولوژیکی به وجود آید. توسعه پایدار و دراز برد دربرگیرنده یک سلسله قضاوت‌های اجتماعی و معیارهای ارزشی است که در گزارش بروندلند مطرح شده است. با ارائه بحث کوچکی از این گزارش این مقاله را به پایان می‌رسانم:

«هر چند فعالیت‌های امروز انسانها بازگویی منافع ویژه‌ای برای نسل فعلی است، باید بدانیم که برای فرزندانمان جز زیان چیزی باقی نخواهیم گذاشت. بدون در نظر گرفتن منابع نسل‌های آینده و بدون سؤال از آنها منابع طبیعی را به غارت می‌بریم. شاید نسل‌های آینده ما را به خاطر حیف و میلهای امروزی لعنت کنند، اما هرگز قادر نخواهند بود که بدهی ما را بپردازند. رفتار ما مبتنی بر گونه‌ای از آگاهی است که آینده نمی‌تواند ما را به پای میز محاکمه بکشاند. نسل‌های آینده امروز حق انتخاب ندارند، و وسایل سیاسی، مالی و فنی در اختیارشان نیست و اختیارشان درست در اختیار ماست.»

کشورهای جهان سوم بجزوید. کشورهای صنعتی به دنبال بحرانهای روشن‌فکرانه‌تری، مدیریت‌های روشن‌فکرانه‌تر، زندگی روشن‌فکرانه‌تر هستند که هزینه‌های آن را به گردن دیگران تحمیل کنند. جنگ سرد اقتصادی امروز براساس طرز فکر سیستم اکولوژی بنا شده است.

از کشورهای جهان سوم انتظار می‌رود که توسعه دنباله‌رو را به نفع توسعه پایدار رها کنند. این گفته ظاهراً درست به نظر می‌رسد، اما شرایط این توسعه پایدار کدام است؟ در این کشورها غالباً شرایط اولیه دنبال کردن توسعه پایدار وجود ندارد. به همین دلیل هم بسیاری از سیاستمداران و دانشمندان از کمک‌های کشورهای جهان صنعتی در قالب توسعه پایدار سخن می‌گویند که خود چیزی جز اعمال نفوذ هر چه بیشتر در امور این کشورها نیست. امروز جنگلهای عظیم برزیل، اندونزی و غیره جزء اموال ملی این کشورها تلقی نمی‌شود، بلکه در ارتباط با سرمایه جهانی مطرح می‌شوند. بدین ترتیب بحث توسعه پایدار خود بیانگر پایداری این امید است که شاید روزی تعادل در

مرجعها

- Ekins, P. (1994) : Grundorientierungen auf dem Wege zur Nachhaltigkeit, in: Sachs, W. (Hrsg.) (1994) : Der Planet als Patient: Über die Widersprüche globaler Umweltpolitik, Aus dem Engl. von Hans Dieter Heck. Birkhäuser Verlag, Berlin Basel Boston
- Becker, E. (1993) : Wachstum oder Entwicklung, Probleme einer Ökologisierung der Entwicklungspolitik, Vortrag in Arnoldshain
- Forum (1995): entwicklungspolitische Aktionsgruppen 194/195/95. Nachhaltige Entwicklung. Thesen zum Konzept Sustainable Development, BUKO 90, Wuppertal
- Fritz, P., Huber, J. Levi, H.W. (Hrsg.) (1995) : Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive, S. Hirzel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
- Großmann, G.M., Kruger, A. B. (1994): Economic Growth and the Environment, Cambridge, Massachusetts
- Guattari, F. (1994): Die drei Ökologien. Manz Druck, Wien
- Haber, W. (1995): Das Nachhaltigkeitsprinzip als ökologisches Konzept, in: Fritz, P., Huber, J. Levi, H.W. (Hrsg.) (1995) : Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive, S. Hirzel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
- Hanselling, K.O. & Schwanhold, E. (1995): Eine nachhaltig zukunftsverträgliche Stoffwirtschaft als politisches Leitbild, in: Fritz, P., Huber, J. Levi, H.W. (Hrsg.) (1995) : Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozi-

- altwissenschaftlicher Perspektive, S. Hirzel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
- Harborth, H. J. (1991) : Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbstzerstörung. Eine Einführung in das Konzept des „Sustainable Development“, 2. Auflage, Ed. Sigma, Berlin
- Hassenpflug, D. (1993): Sozialökologie. Ein Paradigma, Westdeutscher Verlag, Opladen
- Hatzfeld Graf H. (1994): Ökologischer Waldwirtschaft. Grundlagen - Aspekte - Beispiele, Verlag C.F. Müller GmbH, Heidelberg
- Levi, H. W. (1995): Das Problem der Nachhaltigkeit in der Energieversorgung, in: Fritz, P., Huber, J. Levi, H. W. (Hrsg.) (1995) : Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive, S. Hirzel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
- Levi, H.W. (Hrsg.) (1995) : Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive, S. Hirzel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
- Luhman, N. (1991): Soziale Systeme, Grundriß einer allgemeinen Theorie, Suhrkamp taschenbuch Wissenschaft, Frankfurt/M.
- Luhmann, N. (1990): Ökologische Kommunikation, 3. Auflage, Westdeutscher Verlag, Opladen
- Mai, D. (1995): Von nachholender zur nachhaltiger Entwicklung? Zur Auseinandersetzung mit der Forderung nach Solidarität mit der Umwelt, Mirwelt und Nachwelt, unveröffentlichtes Manuskript, Göttingen
- Müller, M., Hennicke, P. (1994): Wohlstand durch Vermeiden: Mit der Ökologie aus der Krise, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt
- Sachs, W. (Hrsg.) (1994) : Der Planet als Patient: Über die Widersprüche globaler Umweltpolitik, dem Engl. von Hans Dieter Heck, Birkhäuser Verlag, Berlin Basel Boston
- Schröter, E. (1964): Zum Begriff der Nachhaltigkeit, in Archiv für Forstwesen, 13
- Selden, T.M., Song, D. (1994): Environment Quality and Development, Journal of Environmental Economy and Management, 27.
- Spehr, Ch. (1995): Das Ende der Bescheidenheit, 10 Thesen zur Nachhaltigkeit und zum Buko 20, Forum 194/195/95
- Spehr, Ch. (1995): Mehr Schein als Sein, Sustainable Development... Schrägsrich 9/10/95
- Steger U. (1995): Nachhaltige und dauerhafte Entwicklung aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht, in: Fritz, P., Huber, J. Levi, H.W. (Hrsg.) (1995) : Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive, S. Hirzel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
- Unzeitig, E., Köhner, D. (1995) : Shareholder Value Analysis. Entscheidung zur unternehmerischen Nachhaltigkeit, Schäfer-Poeschel Verlag Stuttgart
- Waldvogel, M. (1994): Schule zwischen Stoff, Streß und fehlenden Visionen. Auf dem Weg zur mehr Nachhaltigkeit, Lexika Verlag Barbara Rumpf, München
- Weizsäcker von, E.U. (Hrsg.) (1994): Umweltstandort Deutschland, Argumente gegen die ökologische Phantasielosigkeit, Birkhäuser Verlag, Berlin. Basel. Boston
- Weizsäcker von, E.U., Lovins, A.B., Lovins, L.H. (1995): Faktor Vier, Doppelter Wohlstand -halbierter Naturverbrauch, Der neue Bericht an den Club of Rome, Droemer Knaur, München
- Wicke, L. (1995): Ein ökologischer Marshallplan: Das Nutznießerprinzip als Grundlage einer internationalen Umweltpolitik im Dienst einer nachhaltigen Entwicklung, in: Fritz, P., Huber, J. Levi, H.W. (Hrsg.) (1995) : Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive, S. Hirzel. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
- Worster, D. (1994): Auf Schwankendem Boden. Zum Begriffswirrwarr um ‚nachhaltige Entwicklung‘, in: Sachs, W. (Hrsg.) (1994) : Der Planet als Patient: Über die Widersprüche globaler Umweltpolitik, dem Engl. von Hans Dieter Heck, Birkhäuser Verlag, Berlin Basel Boston